

LISTE ROUGE DES CHAMPIGNONS MENACÉS DE LA RÉGION NORD-PAS-DE-CALAIS (FRANCE)

Régis COURTECUISSÉ

Département de Botanique

Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques, BP 83

[Groupe de Recherche sur la Biodiversité et la Bioindication, ER 148]

F — 59006 Lille Cedex [e-mail : rcourtec@phare.univ-lille2.fr]

RESUMÉ L'auteur présente la liste rouge des champignons menacés de la région Nord-Pas-de-Calais. Il s'agit de la première liste rouge mycologique en France. Après des remarques sur les principaux concepts relatifs à cette démarche et aux modes opératoires permettant de rédiger un tel document, la liste est présentée en deux parties. L'une concerne les espèces effectivement menacées, la seconde les espèces potentiellement menacées. Chacun de ces niveaux regroupe 21 à 22 % de la mycoflore régionale, l'ensemble de la liste rouge concernant 43,47 % de cette mycoflore. Ces chiffres assez alarmants témoignent de l'importance et de l'urgence des recherches visant à expliquer les phénomènes de disparition ou de régression constatées, d'autant que les espèces ectomycorhizales semblent, comme dans d'autres régions d'Europe, le groupe le plus concerné.

MOTS-CLÉS : Liste rouge, Fungi, Nord - Pas-de-Calais, Protection

SUMMARY The author presents the Red Data List of threatened Fungi in Nord-Pas-de-Calais region (Northern France). This is the first mycological red list in France. After remarks concerning the main concepts in this topic and operating steps toward the preparation of such a document, the list is first arranged in two parts. The first one deals with actually threatened species, the second with potentially threatened species. Each of these two levels gathers about 22 to 23 % of the regional mycoflora, the complete red list dealing with 43,47 % of this mycoflora. These rather alarming numbers point toward the importance and emergency for researches trying to explain the demonstrated extinctions or regressions, especially because, as in other European areas, ectomycorrhizal species seem to be the most concerned group.

KEY-WORDS : Red Data List, Fungi, Nord-Pas-de-Calais (France), Conservation

La Revue *Cryptogamie-Mycologie* publie la « Liste Rouge des champignons menacés de la région Nord-Pas-de-Calais (France) » en raison de l'importance scientifique que représentent de tels travaux. La forme de cet article, assez inhabituelle et davantage apparentée à celle d'un rapport, a cependant été intégralement conservée. Il s'agit en effet d'un travail qui a fait l'objet d'un Contrat d'Objectif et qui sera diffusé prochainement en tant que rapport dans le cadre de ce contrat, avec l'aide financière de différentes administrations de la région Nord-Pas-de-Calais.

INTRODUCTION

Le Programme National d'Inventaire et de Cartographie des *Mycota* français (Courtecuisse, 1992a) vise à la rédaction d'une liste aussi complète que possible des espèces fongiques présentes sur notre territoire, et à la préparation de cartes de répartition fine pour chaque taxon recensé. Un des corollaires essentiels d'une telle démarche est la mise en évidence d'éventuels phénomènes de régression pour certaines des espèces, ce qui, est possible, en particulier, lorsque l'on prend en compte des paramètres temporels, au sein de chaque maille cartographique (une approche empirique peut également donner des résultats significatifs, même s'ils sont évidemment moins objectifs). On peut ainsi mettre en évidence le recul (voire l'extinction) de telle espèce dans telle maille (ou dans tel ensemble de mailles), depuis un nombre d'années donné. À partir de telles constatations, il est possible de hiérarchiser les inventaires en catégories de menace, ces dernières intégrant les différents niveaux de régression, ancienneté du recul constaté, étendue de l'aire perdue, rareté actuelle de l'espèce, etc. Le résultat d'une telle opération est une **liste rouge** (document présentant l'ensemble des êtres vivants (ici les champignons) dont l'existence ou la survie sont compromises, par les activités humaines ou par toute autre menace).

Actuellement, au niveau national (Courtecuisse & de Munnik, 1997), la phase inventoriative est suffisamment avancée pour que la publication d'une première liste des espèces de champignons (au moins pour certains groupes) présents sur le territoire français soit envisagée prochainement (Courtecuisse, 1998b, 1998c). Les opérations cartographiques suivent également leur cours mais sont actuellement un peu moins avancées (ce qui est normal, étant donné l'ampleur de la tâche et les difficultés techniques pour un pays de la taille de la France). Dès que possible, c'est-à-dire quand la construction des cartes de répartition sera suffisamment avancée, une liste rouge nationale pourra être proposée. Ce document est attendu à l'horizon de l'an 2000.

Dans la région Nord-Pas-de-Calais, le Programme d'Inventaire et de Cartographie des *Mycota* a été soutenu, dès 1991, sous la forme d'un **Contrat d'Objectif**, récemment renouvelé, entre la Région et l'Université (Responsable Scientifique : R. Courtecuisse). Ce contrat a permis d'optimiser cette démarche et d'en favoriser les progrès, tant au point de vue inventoriatif que cartographique ou patrimonial. Parallèlement, les activités mycologiques régionales (en particulier au sein de la **Société Mycologique du Nord**) ont généré un certain nombre de publications qui témoignent également d'une action centrée sur cette thématique (par exemple, Courtecuisse, 1996 ; Courtecuisse & Fournier, 1997). Enfin, la rédaction de plusieurs **thèses de doctorat en Pharmacie**, préparées sous la direction de R. Courtecuisse (Beauvillain-Légrand & Beauvillain, 1992 ; Boutoille, 1998 ; Caron & Caron-Bodard, 1998 ; Charlet-Verrier, 1994 ; Chopin, 1998 ; Delemer, 1992 ; Hubert-Gauthier, 1997 ; Ghoris, 1994 ; Le Bivic, 1994 ; Leclercq, 1992 ; Levecq-Lefebvre & Levecq, 1995 ; Quenu, 1998 ; Smague, 1996 ; Vergepe-Lefebvre, 1998), ont également apporté une grande quantité de données indispensables à la réalisation de ce programme.

Grâce à cette large expérience acquise, il est aujourd'hui possible de présenter une **liste rouge des champignons menacés de la région Nord - Pas-de-Calais**. Dès 1993, nous annonçons ce document de manière imminente (Courtecuisse, 1992b). Il nous a pourtant semblé préférable de le laisser mûrir quelques années supplémentaires, de façon à prolonger une réflexion en cours sur l'application régionale des catégories habituellement utilisées dans les listes rouges européennes (voir ci-dessous) et aussi pour vérifier certaines données encore fragmentaires, que nous ne voulions pas inclure dans le document final sans de nouvelles récoltes ou sans confirmation. De ce point de vue, l'année 1996 a été

particulièrement fructueuse, puisque la région Nord-Pas-de-Calais a bénéficié d'une poussée fongique exceptionnelle (Courtecuisse, 1997)

Les **aspects techniques** concernant la préparation de cette liste rouge régionale sont abordés plus loin (voir aussi Courtecuisse, 1998a)

Avant de présenter la liste rouge elle-même (voir annexe), il nous semble utile de préciser les concepts adoptés, en particulier à propos des critères d'inscription sur la liste et des catégories de menaces retenues. Ces paragraphes aideront à la lecture et à la bonne interprétation de la liste rouge proprement dite.

CRITÈRES D'INSCRIPTION, CATÉGORIES DE MENACE

1) Les critères d'inscription sur une liste rouge.

Dans les travaux européens (niveau national ou régional) existants, trois critères d'inscription principaux se dégagent. On peut les résumer de la façon suivante

- **espèces très rares**, présentes dans un nombre très restreint de stations, dont la perturbation amènerait directement à leur disparition ou à leur rarefaction drastique
- **espèces ayant connu une diminution importante de fréquence** au cours des dernières années. L'estimation de ce paramètre est souvent très délicate, pour différentes raisons (en particulier par manque d'informations anciennes)
- **espèces de fréquence variable** (pas forcément très rares) mais **liées à des biotopes eux-mêmes fortement menacés**.

Ces critères ont été évidemment retenus dans notre démarche régionale.

Cependant, il nous semble nécessaire d'ajouter un critère supplémentaire, issu de la prise en compte de la situation globale des espèces. En effet, les considérations amenant les auteurs à proposer une liste rouge pour leur région ou leur pays sont très généralement centrées sur des considérations purement *locales* (à l'échelle de la région ou du pays) et ne tiennent pas clairement compte de la situation hors des limites territoriales fixées (ou en tous cas de manière insuffisante).

Or, il est très important d'intégrer dans la démarche la situation *globale* des espèces considérées.

Imaginons un champignon qui semblerait se maintenir de manière très satisfaisante dans un secteur donné (nommons-le « région A »). Si cette région se trouve au centre géographique de l'aire de répartition de l'espèce, il paraît logique de considérer cette espèce non menacée (notons cependant que certaines espèces subissent des régressions globales d'ensemble). Mais, il est possible que l'espèce en question soit plus ou moins menacée ailleurs (en cours de rarefaction par exemple), en particulier sur les marges de son aire de répartition. À l'échelle de son aire *globale*, un problème existe donc manifestement, problème non perceptible si l'on se contente d'observer la situation *locale*. Si cette tendance à la régression se confirme et évolue, son aire risque de se trouver diminuée au fil du temps (en particulier si aucune mesure conservatoire n'est prise en sa faveur ou si il n'est pas possible d'intervenir, là où les problèmes se sont d'abord manifestés), et la région A peut brutalement constituer le dernier bastion de résistance de l'espèce, alors que tout semblait rassurant à son sujet.

Certaines espèces, apparemment menacées au plan global (citations dans plusieurs listes rouges européennes) sont ainsi présentes et prospères sur le territoire de la région Nord-Pas-de-Calais. Il nous semble important de les inscrire sur notre liste rouge, au titre de réservoir génétique pour des taxons potentiellement menacés globalement ou dont l'aire semble subir une érosion de ses marges (phénomène pervers et dangereux puisqu'il passe facilement inaperçu).

Nous ajouterons donc un quatrième critère d'inscription sur notre liste rouge

- espèces apparemment prospères au niveau régional pour le moment, mais subissant une menace effective assez forte dans différents pays européens.

2) Les catégories de menace.

Comme pour les critères d'inscription, nous avons bien sûr tenu compte des catégories de menace classiquement retenues dans les listes rouges publiées dans les pays voisins. Cependant, une certaine disparité de concepts peut être constatée entre différents auteurs : on note la présence fréquente de 5 catégories, par exemple pour les Pays Bas (Arnolds, 1989), mais aussi, parfois de 4 degrés de menace, par exemple pour le Danemark (Vesterholt & Knudsen, 1990).

Nous avons donc procédé à une réflexion sur les possibilités d'application de ces différents systèmes à l'échelle de la région Nord-Pas-de-Calais. L'introduction d'un quatrième critère d'inscription nous a également conduit à modifier la présentation de cette liste rouge régionale.

De manière à en optimiser l'interprétation et la lisibilité, il semble opportun de la partager en deux niveaux de lecture. Le premier niveau concernera les espèces effectivement menacées, le second les espèces potentiellement menacées.

Pour le reste, les catégories retenues représentent approximativement les idées directrices du schéma à 5 catégories (par exemple Arnolds, 1989), avec l'ajout d'une catégorie supplémentaire, réunissant les espèces retenues en fonction du quatrième critère d'inscription analysé ci-dessus. Notre liste rouge comprend donc six catégories de menace.

La structure en est la suivante

Liste rouge de Niveau I (espèces effectivement menacées)

Catégorie 0, ESPÈCES CONSIDÉRÉES COMME ÉTEINTES (non revues depuis 1980)

Dans cette catégorie sont inscrites toutes les espèces apparemment disparues, c'est-à-dire pour lesquelles aucune récolte n'est connue depuis 1980. Le choix de la date limite (1980) est relativement arbitraire et délicat en mycologie en raison des fluctuations dans les poussées fongiques. Cette date semble constituer un moyen terme, par comparaison avec les autres listes rouges européennes.

Catégorie 1, ESPÈCES MENACÉES D'EXTINCTION

On trouvera dans cette catégorie les espèces répondant à l'un des critères suivants :

- a) espèces très rares, strictement limitées à des biotopes eux-mêmes fortement menacés ou
- b) espèces rares à très rares, ayant subi une très forte régression depuis les années 60 ou
- c) espèces non revues depuis 1985.

Il est à noter que les listes rouges de plusieurs pays prennent en compte les espèces ayant subi une très forte régression *depuis le début du siècle*. Les données régionales étant très fragmentaires avant 1960, nous avons préféré adapter ce critère en tenant compte de la réalité des relevés disponibles (même remarque pour les catégories 2 et 3)

Catégorie 2, ESPÈCES FORTEMENT MENACÉES

Cette catégorie réunit les espèces répondant à l'un des critères suivants :

- a) espèces rares, venant préférentiellement dans des stations elles-mêmes menacées *ou*
- b) espèces rares ayant subi une régression notable depuis les années 60.

Catégorie 3, ESPÈCES MENACÉES

Les critères d'inscription dans cette catégorie sont les suivants :

- a) espèces rares ou dispersées, venant plutôt dans des biotopes menacés *ou*
- b) espèces assez rares à rares ayant assez fortement régressé depuis les années 60

Liste rouge de Niveau II (*espèces potentiellement menacées ou globalement sensibles*)

Catégorie 4, ESPÈCES POTENTIELLEMENT MENACÉES OU VULNÉRABLES

- a) espèces rares ou très rares, sans tendance manifeste actuelle à se raréfier et venant dans des habitats non spécialement menacés pour le moment *ou*
- b) espèces connues d'une seule récolte dans la région, de ce fait potentiellement menacées (surtout dans le cas de stations sensibles ou vulnérables)

Catégorie 5, ESPÈCES SENSIBLES

espèces apparemment non menacées pour le moment dans la région Nord - Pas-de-Calais, mais à surveiller en raison d'une valeur patrimoniale importante dans d'autres régions d'Europe.

ASPECTS TECHNIQUES DE LA RÉDACTION D'UNE LISTE ROUGE

La préparation d'une liste rouge impose l'étude approfondie d'un certain nombre de documents, préexistants ou élaborés dans ce but.

Il faut en particulier :

- constituer un **inventaire des publications régionales**, sans oublier de consulter la littérature mycologique générale, non régionale et même étrangère, susceptible d'héberger des citations de récoltes concernant le territoire en cause, en particulier les grandes révisions monographiques, prenant en compte des spécimens d'herbiers institutionnels, qui peuvent concerner des récoltes envoyées, pour révision, à des spécialistes étrangers ;
- préparer un **inventaire (catalogue) de tous les taxons présents sur le territoire étudié**. Cette liste provient des publications (ci-dessus) mais aussi des relevés effectués sur le terrain par les mycologues régionaux, à des périodes anciennes ou modernes. Idéalement, il faudrait disposer de relevés anciens et actuels comparables en terme d'intensité de prospection, ce qui est très rarement le cas. Il est également

indispensable de procéder à des campagnes de relevés spécialement axées vers un enrichissement de l'inventaire régional (étude de milieux peu prospectés, étude de groupes peu étudiés, etc.). La mise en place de cet inventaire sous-entend donc un très gros travail, à la fois taxonomique (efforts de détermination dans des groupes de champignons mal connus ou difficiles) et nomenclatural (homogénéisation de la terminologie des relevés de périodes différentes).

- **évaluer l'évolution des aires de répartition et des fréquences d'apparition** de chaque espèce recensée sur le secteur étudié. Cette évaluation peut se faire de manière empirique (impressions recueillies auprès des mycologues, en fonction de leur expérience de terrain) ou objective (par développement d'un programme de cartographie fine, intégrant, pour chaque maille cartographique des données chronologiques). Si l'approche empirique donne déjà des résultats intéressants, il est évident que la rigueur d'un programme cartographique est préférable. Pour la région Nord - Pas-de-Calais, une approche mixte a été effectuée, les cartes détaillées n'étant, pour le moment, disponibles que pour certains groupes particuliers (essentiellement des mycorhiziques),
- **consulter les données patrimoniales relatives aux milieux naturels.** En effet, les menaces pesant sur les champignons sont en grande partie liées à celles qui compromettent l'avenir de leurs biotopes. Les inventaires ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) et les divers classements de sites, reconnus d'intérêt patrimonial par les diverses structures administratives ou scientifiques (pour le Nord - Pas-de-Calais, CSENPC, CSNPC, CSRPN, INR, ONF, etc.) qui opèrent dans une région donnée, peuvent procurer une trame de départ importante dans cette démarche. Cependant, cette approche par milieux n'est évidemment pas suffisante : certaines espèces fongiques particulièrement intéressantes et de haute valeur patrimoniale colonisant parfois des milieux totalement banals aux yeux d'un botaniste ou d'un phytosociologue,
- **consulter les listes rouges publiées en Europe**, de manière à préciser le statut relatif des espèces régionales, à une échelle globale (voir discussion sur ce point plus haut). Un document compilatoire a été préparé dans ce but (Courtecuisse, 1993),
- **alléger les listes hiérarchisées** obtenues par l'analyse de tous les documents sus-cités (qui permettent d'établir une liste rouge préliminaire déjà largement argumentée) en supprimant tous les taxons d'interprétation taxonomique douteuse (par exemple citations anciennes, pour lesquelles une certitude de correspondance taxonomique actuelle ne peut pas être obtenue ou récoltes anciennes appartenant à des groupes taxonomiques que plus personne n'étudie suffisamment de nos jours), tous les cas litigieux (par exemple espèces rares et difficiles, sur le plan taxonomique pour lesquelles on n'a pas de trace objective - échantillons d'herbier). Il est également préférable d'inclure les taxons infra-spécifiques sous une seule rubrique, sauf évidemment dans le cas où une variété ou une forme semble se comporter de manière très différente, par rapport au type.
- il est également prudent (mais non indispensable si toutes les conditions ci-dessus sont remplies d'emblée) d'**attendre quelques saisons supplémentaires** pour contrôler certaines absences et certaines données.

1. CSENPC = Conseil Scientifique de l'Environnement du Nord et du Pas-de-Calais, CSNPC = Conservatoire des Sites Naturels du Nord - Pas-de-Calais, CSRPN = Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel - ENR = Espace Nature Régional, ONF = Office National des Forêts.

Dans le cas de cette liste rouge pour la région Nord-Pas-de-Calais, nous avons exploité l'ensemble des données disponibles, dans la limite de leur fiabilité taxonomique. Si certains documents datent du début du siècle, les connaissances mycologiques régionales se sont réellement développées à partir des années 1950-1960. Une forte intensification de la pratique des relevés est intervenue depuis une quinzaine d'années (il est intéressant de noter que malgré cet accroissement des travaux sur le terrain, une régression des espèces apparaît assez nettement). Comme dans beaucoup d'autres régions, les mycologues ont tendance à revenir souvent dans les mêmes stations. Cette habitude a été combattue depuis une dizaine d'années et a amené la découverte de nombreuses espèces non encore recensées sur le territoire étudié ainsi qu'une meilleure connaissance de la répartition des espèces. L'introduction, dans la liste rouge, des nouveaux venus n'a pas été systématique mais conditionnée par leur rareté globale ou par leur statut d'espèce menacée dans d'autres pays européens. Dans la plupart des cas, ils ont été inscrits en catégorie 4 (surtout si une seule station est connue) mais cette attribution sera évidemment reconsidérée dans l'avenir, lorsque leur statut régional sera mieux connu. La plupart des espèces recensées sont conservées dans l'herbier Courtecuisse (LIP²), quelquefois dans d'autres herbiers privés. Ce dépôt est systématique pour tout taxon nouvellement recensé dans la région. Les déterminations anciennes et crédibles ont été admises, même lorsque tout contrôle était impossible, mais les noms les plus douteux ont été supprimés de la liste rouge. Les déterminations récentes sont effectuées de manière rigoureuse par quelques uns des membres de la Société Mycologique du Nord et, pour les cas litigieux, les spécimens sont contrôlés et nommés par R. Courtecuisse ou éventuellement par M. Bon.

DISCUSSION

L'interprétation détaillée de la liste rouge régionale sera développée par ailleurs (Courtecuisse, 1998a), mais quelques faits frappants apparaissent à la lecture des listes des différentes catégories et peuvent d'ores et déjà être soulignés.

- L'ensemble des espèces inscrites dans différentes catégories de menace représente **43,47 % de la mycoflore régionale**. Ce chiffre semblera excessif et alarmiste à certains lecteurs, mais il repose en grande partie sur des constatations cartographiques objectives et avérées. Nous avons différé la publication de ce document de près de 5 ans, depuis sa première version, souhaitant ainsi bénéficier du recul nécessaire à l'obtention d'une fiabilité suffisante des informations. Il faut aussi pondérer ce chiffre en rappelant que la scission de la liste rouge en deux niveaux de lecture attribue environ 21 à 22 % de la mycoflore régionale à chacun d'entre eux (**628 espèces effectivement menacées** et **608 espèces potentiellement menacées**).
- **Les symbiotes semblent particulièrement sensibles ou menacés**. En effet, si l'on se réfère à la 3^e colonne de la liste rouge, le type ectomycorhizique (EcM) apparaît très fréquemment (536 espèces, soit **43,36 %** de la liste rouge, alors qu'ils ne représentent que 32,3 % de la mycoflore régionale). Cette constatation est particulièrement inquiétante puisque ce sont ces champignons qui possèdent le rôle fonctionnel le plus important, à l'échelle des écosystèmes naturels et de leur

2. L'herbier du Laboratoire de Botanique, Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Lille, comprenant des plantes supérieures, des mousses, des lichens et des champignons est en cours d'enregistrement à l'*Index Herbariorum* sous l'abréviation LIP.

équilibre. Il est donc urgent d'étudier les causes de ces regressions ou d'envisager des solutions permettant d'assurer l'avenir de ces espèces. Des travaux ont commencé dans ce sens en région Nord - Pas-de-Calais (voir aussi la conclusion de ce travail).

- La liste rouge présentée ci-dessous ne permet pas, bien évidemment, de visualiser l'évolution chorologique des espèces qui la composent. Il est pourtant intéressant de signaler qu'une **tendance comportementale** relativement homogène se dégage **pour les espèces ecto-mycorhiziques** (les autres types biologiques ne montrent pas les mêmes tendances). Celles-ci semblent se raréfier, voire disparaître, au centre de la région Nord - Pas-de-Calais, pour se « réfugier » vers ses deux extrémités, occidentale (Bouloonnais en particulier) et orientale (Avesnois), où elles se maintiennent relativement bien. Les études cartographiques (Charlet Verrier, 1994, Levecq Lefebvre et Levecq, 1995) ayant démontré cette tendance concernent les *Russulaceae*, les Boletales et les Cortinariales. De nouvelles études en cours, concernant les autres taxons mycorhiziques (*Amanitales*, *Tricholomataceae* p.p., en particulier), semblent la confirmer. Les deux sous-régions citées voient donc leur importance patrimoniale (déjà largement reconnue des points de vue botanique, phytosociologique, ornithologique, entomologique, etc.) encore confortée par l'argument mycologique. Cette adéquation confirme la **valeur bio-indicatrice des champignons** (celle-ci s'exerçant dans des domaines variés - voir, par exemple, Courtecuisse, 1988), tout particulièrement, dans ce cas régional, en ce qui concerne la valeur patrimoniale et l'intégrité (notion qui prend en compte des paramètres de gestion traditionnelle) d'un terroir. D'autre part, cette constatation pourra servir d'argument et de **base pour des études visant à interpréter cette migration régressive**. Les comparaisons inter-stationnelles, mettant en jeu divers paramètres environnementaux (pressions anthropiques, pollutions, fréquentation, gestion, etc.), diverses espèces (appartenant à des types biologiques différents), divers traceurs (biochimiques par exemple), permettront vraisemblablement, dans l'avenir, de mieux comprendre les causes de ces regressions ou de ces disparitions. Lorsque cela sera possible, des mesures de restauration des biotopes pourront accompagner les indispensables mesures de protection du patrimoine naturel résiduel, ces dernières devant être prises le plus rapidement possible.

CONCLUSION

En conclusion, nous devons souligner le fait qu'une liste rouge est un document dépourvu de valeur légale. Il ne s'agit que d'un **document de travail**, destiné aux scientifiques et à tous les usagers et gestionnaires de la nature et de l'environnement, soucieux de l'avenir de notre patrimoine naturel.

Il faut considérer une telle liste sans pessimisme ni catastrophisme excessifs. Au contraire, chacun doit s'interroger, de manière constructive, sur les causes du **constat** (ce dernier étant le plus objectif possible) et réfléchir aux moyens de protéger et de restaurer les milieux favorables aux espèces les plus menacées. Une telle liste est l'occasion de se rappeler que la perte d'une espèce (qu'elle soit fongique ou autre) est un préjudice, le plus souvent irréversible, à l'intégrité fonctionnelle et à la richesse patrimoniale de notre environnement naturel traditionnel. Toute modification, aussi superficielle en apparence

que la disparition d'une espèce de champignon, peut avoir des répercussions aux proportions imprévisibles à l'échelle d'un écosystème

La rédaction d'une liste rouge n'est pas une fin en soi. En fait, le souhait qui émerge, dès l'achèvement d'une telle rédaction, est de voir la liste se réduire, dans l'avenir

Il s'agit d'un document de travail, appelé à évoluer. Cette évolution doit se développer dans deux directions :

- Par des travaux de terrain complémentaires, il faut continuer à **améliorer l'objectivité du classement des espèces** dans les différentes catégories de menace. Ces travaux doivent se concentrer sur la recherche des espèces menacées, dans leurs biotopes (en espérant retrouver les espèces disparues ou menacées d'extinction), sur l'exploration de biotopes rares ou précieux (de manière à préciser les relations entre champignons et milieux menacés), sur l'amélioration de la précision taxonomique dans des groupes difficiles ou relativement mal connus, à l'échelle régionale.
- En fonction des améliorations ainsi obtenues et des certitudes accrues qui en découlent, effectuer des démarches administratives pour faire **publier une liste d'espèces légalement protégées**, d'abord à l'échelle régionale. La liste rouge nationale, actuellement en préparation, suivra les mêmes étapes et aboutira à la proposition d'une liste d'espèces légalement protégées en France. C'est en tous cas le but final poursuivi par ce programme de recherches. Le concept d'espèce fongique légalement protégée mérite bien sur une discussion propre. Ce sujet sera abordé par ailleurs, mais on peut évidemment souligner le fait que la protection des champignons passe par la protection, aussi intégrale que possible, de leur biotope

Il est également hors de propos d'aborder ici l'interprétation écologique et patrimoniale détaillée de cette liste. Elle doit se faire en parallèle avec une interprétation des connaissances inventoriales portant sur l'ensemble de la région, sur les principaux types de milieux (forêts, prairies, pelouses, dunes, etc.) et sur quelques stations particulières. Cette étude sera proposée par ailleurs. Elle met en évidence la menace particulière qui semble peser sur les espèces ecto-mycorhiziques. Ce type biologique, si important dans le fonctionnement des écosystèmes, surtout forestiers, semble donc le plus sensible, dans le domaine de la protection des champignons.

Pour terminer, il faut insister sur la nécessité de voir publier prochainement d'autres listes rouges régionales en France. Des travaux sont d'ores et déjà en cours, en particulier dans les régions Franche-Comté, Haute-Normandie, Pays de-Loire. Nous encourageons très vivement les responsables régionaux, impliqués dans la structure du Programme National d'Inventaire et de Cartographie des *Mycota* Français, à entreprendre la rédaction de tels documents, en collaboration avec les mycologues de leur région. Beaucoup de régions françaises disposent d'inventaires mycologiques suffisamment avancés (ces inventaires seront, entre autres, la base de l'inventaire national en cours de rédaction) pour aborder cette nouvelle approche. Nous sommes évidemment à la disposition de toute personne souhaitant des renseignements complémentaires ou des conseils rédactionnels dans ce sens.

BIBLIOGRAPHIE

- ARNOLDS I., 1989 — A preliminary red data list of threatened macromycetes in the Netherlands. *Persoonia* 14(1) : 77-125
- BEAUVILLAIN LEGRAND C. & BEAUVILLAIN C., 1997 — *Contributions à l'inventaire des richesses végétales et fongiques du Val de Seneset Nord-Pas-de-Calais*. Thèse de doctorat en Pharmacie (Université de Lille II), 167 pp.
- BOUTOILLE S., 1998 — *Inventaire mycologique de quelques sites remarquables des environs de Marquise — Rinxent (Pas-de-Calais). Interprétation patrimoniale et conservatoire*. Thèse de doctorat en Pharmacie (Université de Lille II), in prep.
- CARON BODARD S. & CARON C., 1998 — *Contribution à l'inventaire mycologique de la forêt de Nieppe (Nord). Interprétation patrimoniale et conservatoire*. Thèse de doctorat en Pharmacie (Université de Lille II), in prep.
- CHARIET VERRIER C., 1994 — *Contribution à la connaissance des champignons de la région Nord-Pas-de-Calais. Aspects patrimoniaux, chorologiques et conservatoires. Les genres Russula, Lactarius et Agaricus*. Thèse de doctorat en Pharmacie (Université de Lille II), 2 volumes. Vol. 1 : 156 pp. ; vol 2 (annexes) : 17 + 167 + 12 pp.
- CHOPIN S., 1998 — *Contribution à l'inventaire mycologique de la forêt de Desvres Pas-de-Calais. Analyse patrimoniale et conservatoire*. Thèse de doctorat en Pharmacie (Université de Lille II), in prep.
- COURTECUISSÉ R., 1988 — *Les peuplements fongiques arenicoles des zones littorales occidentales françaises. Charadrigie et Mycologie*. Thèse de doctorat en Sciences (Université de Paris XI), 2 volumes. 391 pp. + 2 tab.
- COURTECUISSÉ R., 1992a (1991) — Le programme d'inventaire mycologique national et de cartographie des *Mycota* français. 1ère note — présentation générale. *Bulletin de la Société Mycologique de France* 107(4) : 161-203
- COURTECUISSÉ R., 1992b — Les listes rouges de champignons. *Bulletin de la Société Mycologique du Nord* 52 : 3-10
- COURTECUISSÉ R., 1993 — *Statut des taxons fongiques dans les diverses listes rouges européennes*. 71 pp. (med.)
- COURTECUISSÉ R., 1996 — Les champignons du site de Merlimont (Pas-de-Calais, France). Importance patrimoniale et conservatoire (Poster). In *Biodiversité et protection dans une* Séminaire O.N.F. de conclusion du programme européen Life 92-FR-013 ; Bordeaux 17-19 avril 1996
- COURTECUISSÉ R., 1997 — Compte rendu de la saison mycologique 1996 dans le Nord-Pas-de-Calais. *Bulletin de la Société Mycologique du Nord* 60 : 5-22
- COURTECUISSÉ R., 1998a — Further concern and implication of Red Data Lists. Example of the Red Data List of Threatened Fungi in Nord-Pas de Calais region (Northern France) in prep.
- COURTECUISSÉ R. (red.), 1998b — Inventaire Mycologique de la France I — *Basidiomycota* (Ustomycètes exclus), in prep.
- COURTECUISSÉ R. (red.), 1998c — Inventaire Mycologique de la France II — *Ascomycota* (IIa *Pezizomycetidae*), in prep.
- COURTECUISSÉ R. & DE MUNNIK N., 1997 — Le programme national d'inventaire mycologique et de cartographie des *Mycota* français. 2^e note — quelques informations sur l'état des lieux (après 5 années de travail) et perspectives à court terme. *Documents Mycologiques* 107 (sous presse)
- COURTECUISSÉ R. & FOURNIER A., 1997 (1996) — Contribution à la connaissance de la mycoflore de la Haute d'Avesnes (Hainaut-Avesnois, Nord). *Bulletin de la Société Mycologique du Nord* 60 : 45-53

- DELEMER L., 1992 *Contribution à l'étude de s champignons de la region comprise dans le triangle Arras Doullens — Bapaume (Pas-de-Calais). Initiation mycologique, toxicité potentielle et éléments pour un inventaire descriptif* Thèse de doctorat en Pharmacie (Université de Lille II), 101 + vii pp
- GHORIS S., 1994 *Contribution à l'étude des champignons de la region Sud-Ouest d'Arras (triangle Arras Doullens — St Pol sur-Ternoise) et approche pédagogique des principales espèces* Thèse de doctorat en Pharmacie (Université de Lille II), 203 pp.
- HUBERT-GAUTHIER N., 1997 *Contribution à l'inventaire mycologique du Bois des Vieilles (Solre-le-Château — Nord), Evaluation patrimoniale.* Thèse de doctorat en Pharmacie (Université de Lille II), (en preparation), 117 pp
- LEBIVIC A., 1994 *Contribution à l'inventaire mycologique du Bois des Dames à Bruay-la-Buissière (Pas-de-Calais) Aspects patrimoniaux, pédagogiques et toxicologiques.* Thèse de doctorat en Pharmacie (Université de Lille II), 159 pp
- LECLERCQ J-F., 1992 *Contribution à l'étude de la flore mycologique de l'ancien bassin de décantation des eaux de la Deûle à Santes (Nord).* Thèse de doctorat en Pharmacie (Université de Lille II) 2 volumes ; vol 1 : 1-231 ; vol.2 : 232-415 + xxv pp. + 7 pp
- LEVECOQ-LEFEBVRE A & LEVECOQ P., 1995 *Contribution à la connaissance des champignons de la région Nord - Pas-de-Calais Aspects patrimoniaux, chorologiques et conservatoires. Boletales et Cortinariales.* Thèse de doctorat en Pharmacie, Université de Lille II), 2 volumes. Vol.1 : 184 + vii pp ; vol.2 (annexes) : 20 + 383 + 14 pp.
- QUÉNU C., 1998 *Biodiversité fongique de la Réserve Biologique Domaniale de Merlimont (Pas-de-Calais) Analyse inventorielle, patrimoniale et conservatoire.* Thèse de doctorat en Pharmacie (Université de Lille II), *in prep.*
- SMAGUE P., 1996 *Contribution à la connaissance des champignons de la forêt domaniale de Phalempin. Aspects conservatoires et patrimoniaux.* Thèse de doctorat en Pharmacie (Université de Lille II), 151 + xvi pp.
- VERYEPE-LEFEBVRE E., 1998 *Contribution à l'inventaire mycologique de la forêt de Mormal (Nord). Analyse des relevés des années 1979 à 1993* Thèse de doctorat en Pharmacie (Université de Lille II), *in prep.*
- VESTERHOLT J & KNUDSEN H., 1990 *Truede storsvampe i Danmark en rødliste* 64 pp

ANNEXE : LISTE ROUGE DES CHAMPIGNONS MENACÉS DE LA REGION NORD-PAS-DE-CALAIS.

Note : la première colonne présente le nom des taxons retenus pour chaque catégorie, la seconde colonne comprend le numéro du ou des département(s) où l'espèce est signalée (Nord — 59 ou/et Pas-de-Calais — 62). Pour les deux premières catégories, les années des dernières récoltes figurent entre parenthèses, lorsque cette donnée a été décisive pour l'attribution de l'espèce en cause à cette catégorie de menace, la troisième colonne précise le type biologique de l'espèce (EcM = Ectomycorrhizique, S = Saprophyte, SL = Saprophyte Lignicole, PN = Parasite nécrotrophe [F = fungicole], PB = Parasite Biotrophe)

LISTE ROUGE DE NIVEAU I

CATÉGORIE 0, ESPÈCES CONSIDÉRÉES COMME ÉTEINTES
(NON REVUES DEPUIS 1980)

<i>Agaricus benesii</i> (Pilát) Singer	59 (1971)	S
<i>Agaricus subfloccosus</i> (J. E. Lange) Pilát	62 (1971)	S
<i>Amanita caesarea</i> (Scop. : Fr.) Pers.	59 (?) ³	EcM
<i>Clitocybe houghtoni</i> (Phillips) Dennis	59 (1979)	S
<i>Conocybe coprophila</i> (Kühner) Kühner	59, 62 (1976)	S
<i>Cortinarius caesiocyaneus</i> Britzlemayer	62 (1973)	EcM
<i>Cortinarius castaneus</i> (Bull. : Fr.) Fr.	59 (1978), 62 (1979)	EcM
<i>Cortinarius cumatilis</i> Fr.	62 (1971)	EcM
<i>Cortinarius fulgens</i> Fr.	62 (1973)	EcM
<i>Cortinarius leucopus</i> (Pers. : Fr.) Fr.	59 (1970), 62 (1974)	EcM
<i>Cortinarius paramoenolens</i> Henry	62 (1963)	EcM
<i>Cortinarius phaeochrous</i> Favre	59 (1973)	EcM
<i>Cortinarius polychrous</i> Henry	62 (1974)	EcM
<i>Cortinarius pseudoarcuatus</i> (Alb. & Schw.) Fr.	62 (1979)	EcM
<i>Cortinarius renidens</i> Fr.	59 (1974)	EcM
<i>Cortinarius safranopes</i> Henry	59, 62 (1979)	EcM
<i>Cortinarius salignus</i> (Moser & Keller) Garnier	59 (1979)	EcM
<i>Cortinarius saturatus</i> J. E. Lange	62 (1974)	EcM
<i>Cortinarius saturninus</i> (Fr.) Fr.	59 (1979)	EcM
<i>Cortinarius subbalteatus</i> Kühner	62 (1974)	EcM
<i>Cortinarius subpurpurascens</i> (Batsch) Kickx	59 (1979), 62 (1974)	EcM
<i>Cortinarius subsertipes</i> Romagnesi	62 (1974)	EcM
<i>Cortinarius tophaceus</i> Fr.	62 (1970)	EcM
<i>Cortinarius triformis</i> Fr.	59 (1979)	EcM
<i>Cortinarius turibulosus</i> J. Schaeffer & Horak	59 (?), 62 (1980)	EcM
<i>Cortinarius variegatus</i> Bres.	62 (1978)	EcM
<i>Cortinarius varius</i> (Sch. : Fr.) Fr.	59 (1974)	EcM
<i>Cortinarius vibratilis</i> (Fr. : Fr.) Fr.	62 (1963)	EcM
<i>Cystolepiota adulterina</i> fo. <i>reidi</i> M. Bon	62 (1980)	S
<i>Flammulaster granulatus</i> (J. E. Lange) Watling	62 (1977)	S
<i>Galerina alluviana</i> A. H. Smith	59 (1977)	S
<i>Galerina calyptrata</i> Orton	59 (1977)	S
<i>Galerina luteofulva</i> Orton	59 (1977)	S
<i>Galerina pseudocamerina</i> Singer	62 (1979)	S
<i>Galerina pseudomniophila</i> Kühner	62 (1979)	S
<i>Galerina tubicystis</i> (Atkinson) Kühner	59 (1969), 62 (1972)	S
<i>Gomphidius glutinosus</i> (J. C. Sch. : Fr.) Fr.	59 (1973)	EcM
<i>Gomphus clavatus</i> (Pers. : Fr.) S. F. Gray	59 (?) ⁴	EcM
<i>Gymnopilus liquiritiae</i> (Pers.) P. Karsten	62 (1978)	S
<i>Gyroporus cyanescens</i> (Bull. : Fr.) Quelet	59 (1979)	EcM
<i>Hygrocybe olivaceonigra</i> (Orton) Moser	62 (1971)	S ²

3. date exacte de disparition inconnue ; en tous cas, plusieurs décennies

4. date exacte de disparition incertaine.

<i>Hygrocybe persistens</i> (Britz.) Singer	62 (1984)	S ?
<i>Hygrocybe splendidissima</i> Orton	62 (1974)	S ?
<i>Hygrophorus olivaceoalbus</i> var. <i>gracilis</i>	62 (1977)	EcM
<i>Hygrophorus pustulatus</i> (Pers. : Fr.) Fr	59 (1980)	EcM
<i>Inocybe acutella</i> M. Bon	59 (1980)	EcM
<i>Inocybe appendiculata</i> Kuhner	62 (1974)	EcM
<i>Inocybe casimiri</i> Velenovsky	62 (1980)	EcM
<i>Inocybe commutabilis</i> Furrer	62 (1974)	EcM
<i>Inocybe ernaceomorpha</i> Stangl & Veselsky	59 (1979)	EcM
<i>Inocybe fuscomarginata</i> Kuhner	59 (1974), 62 (1974)	EcM
<i>Inocybe heimiana</i> M. Bon	59 (1976), 62 (1980)	EcM
<i>Inocybe leucoblema</i> Kuhner	59 (1974)	EcM
<i>Inocybe longicyclus</i> Velenovsky	62 (1971)	EcM
<i>Inocybe posterula</i> (Britz.) Saccardo	62 (1980)	EcM
<i>Inocybe quietiodor</i> M. Bon	59 (?), 62 (1977)	EcM
<i>Inocybe sororia</i> Kauffmann	59 (1975), 62 (1969)	EcM
<i>Inocybe valida</i> Malençon ex M. Bon	62 (1975)	EcM
<i>Inocybe xanthodisca</i> Kühner	62 (1972)	EcM
<i>Lactarius porninsis</i> Rolland	59 (1975)	EcM
<i>Leptota brunneohilacea</i> M. Bon & Boiffard	62 (1979)	S
<i>Leptota lilacea</i> var. <i>pallida</i> Bon, Migl. & Cher	62 (1973)	S
<i>Leucoagaricus gaillardii</i> M. Bon & Boiffard	62 (1979)	S
<i>Leucoagaricus menieri</i> (Saccardo) Singer	62 (1980)	S
<i>Leucocoprinus medioflavus</i> (Boudier) Bon	62 (1980)	S
<i>Lumacella illimita</i> var. <i>ochraceorosea</i> Bég. & Bon	62 (1979)	EcM
<i>Lumacella ochraceolutea</i> Orton	62 (1979)	EcM
<i>Lyophyllum semitale</i> (Fr.) Kuhner	59, 62 (1979)	S
<i>Melanoleuca bataillei</i> Malençon	62 (1977)	S
<i>Melanoleuca friesii</i> (Bresadola) M. Bon	62 (1980)	S
<i>Mycena atroalba</i> (Bolt : Fr) Gillet	62 (1978)	S
<i>Mycena purpureofusca</i> (Peck) Saccardo	62 (1977)	SL
<i>Mycena urania</i> (Fr. Fr.) Quelet	62 (1974)	S
<i>Panaeolus obliquoporus</i> M. Bon	62 (1979)	S
<i>Panaeolus retirugis</i> (Fr) Quelet	62 (1979)	S
<i>Pholota fusa</i> (Batsch) Singer	59 (1969)	SL
<i>Pholota subsquarrosa</i> (Fr.) Quélet	62 (années 1960)	SL
<i>Psathyrella pseudocorrugis</i> (Romagn.) Romagn	62 (1980)	S
<i>Psilocybe luteonitens</i> (Vahl. : Fr) Parker-Rhodes	62 (1974)	S
<i>P. semilanceata</i> var. <i>caerulescens</i> (Cke) Sacc.	62 (1971)	S
<i>Russula alutacea</i> (Pers. : Fr) Fr	59, 62 (1963)	EcM
<i>Russula emetica</i> var. <i>gregaria</i> Kauffmann	62 (1963)	EcM
<i>Russula flavocitrina</i> Blum ex M. Bon	62 (1965)	EcM
<i>Russula flavoviridis</i> Romagnesi	62 (1980)	EcM
<i>Russula gigasperma</i> Romagnesi	62 (1967)	EcM
<i>Russula unpolita</i> (Romagnesi) M. Bon	62 (1967)	EcM
<i>Russula unocua</i> (Singer) Romagnesi ex M. Bon	62 (1970)	EcM
<i>Russula lilacinopunctata</i> Gillet	62 (1969)	EcM
<i>Russula nobilis</i> Velenovsky	62 (1963)	EcM
<i>Russula roseipes</i> (Secrétan) ex Bresadola	62 (1974)	EcM
<i>Russula rubra</i> var. <i>poliopus</i> Romagnesi	62 (1969)	EcM
<i>Russula subcompacta</i> Britzelmayer	62 (1962)	EcM
<i>Russula terenopus</i> Romagnesi	62 (1967)	EcM
<i>Russula versatilis</i> Romagnesi	62 (1977)	EcM

<i>Russula zvarae</i> var. <i>salmonicolor</i> Romagnesi	62 (1967)	EcM
<i>Suillus bellini</i> (Inzenga) O. Kuntze	62 (1980)	EcM
<i>Tricholoma ramentaceum</i> var. <i>pseudotriste</i> Bon	62 (1974)	EcM
<i>Tubaria minutulus</i> Romagnesi	59 (1979)	S

98 espèces.

CATÉGORIE 1. ESPÈCES MENACÉES D'EXTINCTION

- a) espèces très rares, strictement limitées à des biotopes eux-mêmes fortement menacés ou
 b) espèces rares à très rares, ayant subi une très forte régression depuis le début du siècle
 (depuis les années 60 pour la région Nord-Pas-de-Calais) ou
 c) espèces non revues depuis 1985.

<i>Agaricus niveolutescens</i> Huijsman	62 (1980)	S
<i>Agrocybe elatella</i> (P. Karsten) Vesterholt	59, 62	S
<i>Alnicola gerantolens</i> Courtecuisse	59, 62	EcM
<i>Boletopsis subsquamosa</i> (L. : Fr.) Kotl. & Pouz	62 (1981)	EcM
<i>Boletus xanthocyaneus</i> Ramain ex Romagnesi	59 (1981)	EcM
<i>Camarophyllopsis foetens</i> (Phillips) Arnolds	62	S
<i>Camarophyllopsis phaeophylla</i> (Rom.) Arnolds	59	S
<i>Campanella inquilina</i> Romagnesi	62	S
<i>Cellypha goldbachii</i> (Weinmann) Donk	62	S
<i>Ceratobasidium cornigerum</i> (Bourdot) Rogers	59, 62	S
<i>Chroogomphus helveticus</i> (Singer) Moser	59	EcM
<i>Clitopilus omphaliformis</i> Jossierand	62	S
<i>Conocybe inocybeoides</i> Watling	59	S
<i>Cortinarius camphoratus</i> (Fr. : Fr.) Fr.	59 (1981)	EcM
<i>Cortinarius crocolitus</i> Quelet	62 (1981)	EcM
<i>Cortinarius cyanopus</i> Secretan	59 (1981), 62	EcM
<i>Cortinarius fuscoperonatus</i> Kühner	59 (1981)	EcM
<i>Cortinarius mairei</i> (Mos.) Moser ex Bidaud & al	59 (1981)	EcM
<i>Cortinarius mellinus</i> Britzelmayer	59 (1981)	EcM
<i>Cortinarius ochropallidus</i> Henry	59, 62 (1981)	EcM
<i>Cortinarius orellanoides</i> Henry	59 (1981)	EcM
<i>Cortinarius orellanus</i> Fr.	59, 62	EcM
<i>Cortinarius prasinocyanus</i> Henry	59 (1981)	EcM
<i>Cortinarius privignofulvus</i> Henry	59	EcM
<i>Cortinarius pseudocyanites</i> Henry	62 (1987)	EcM
<i>Cortinarius rubellopes</i> Henry	62	EcM
<i>Cystolepiota luteocystidiata</i> (Reid) M. Bon	62 (1984)	S
<i>Echoderma calcicola</i> (Knudsen) M. Bon	59 (1981)	S
<i>Entoloma eccentricum</i> Bresadola	59	S ?
<i>Entoloma galericolor</i> Courtecuisse	62	S
<i>Entoloma inopitiforme</i> Bon	59	S ?
<i>Entoloma lanicum</i> (Romagnesi) Noordeloos	59	S
<i>Entoloma minutum</i> (P. Karsten) Noordeloos	59	S
<i>Entoloma pseudoeccentricum</i> (Rom.) Zschiesch.	59	S ?
<i>Entoloma vinaceum</i> (Scop.) Arnolds & Noord	59	S
<i>Galerina ampullaceocystis</i> Orton	59 (1982)	S
<i>Galerina cephalotricha</i> Kühner	62 (1986)	S
<i>Gomphidius maculatus</i> (Scop.) Fr.	59 (1985)	EcM

<i>Gymnopilus flavus</i> (Bres.) Singer	59 (1984)	S
<i>Gymnopilus fulgens</i> (Favre & Maire) Singer	62 (1982)	S
<i>Hebeloma nudipes</i> Fr.	59 (1981), 62 (1974)	EcM
<i>Hericum flagellum</i> (Scop.) Pers. (= <i>H. coralloides</i>)	62	SL
<i>Hydnotia tulasnei</i> Berk. & Br.	59	EcM
<i>Hygrocybe calyptriformis</i> (Berk.) Fayod	59 (1981)	S ?
<i>Hygrocybe fornicata</i> (Fr.) Singer	59 (1981)	S ?
<i>Hygrocybe riparia</i> Kreisel	62 (1985)	S ?
<i>Hygrophorus latitabundus</i> Britzlemayr	59 (1981), 62 (1895)	EcM
<i>Hypocreopsis lichenoides</i> (Tode + Fr.) Seaver	59	SL
<i>Inocybe abietis</i> Kühner ex Kühner	59 (1981)	EcM
<i>Inocybe confusa</i> P. Karsten	59 (1981)	EcM
<i>Inocybe griseovelata</i> Kühner	62 (1982)	EcM
<i>Inocybe halophila</i> Heim	59, 62 (1985)	EcM
<i>Inocybe ovalispora</i> Kauffmann	59 (1981)	EcM
<i>Inocybe pallidipes</i> Ellis & Everhart	59, 62 (1981)	EcM
<i>Inocybe rhodiola</i> Bresadola	59 (1981)	EcM
<i>Inocybe sambucina</i> (Fr.) Quélet	59 (1984)	EcM
<i>Inocybe stramineipes</i> Romagnesi	62 (1984)	EcM
<i>Inocybe subhirtella</i> M. Bon	62 (1981)	EcM
<i>Inocybe tricolor</i> Kühner	59 (198 ?)	EcM
<i>Lactarius aeris</i> (Bolt. : Fr.) S. F. Gray	59, 62	EcM
<i>Lactarius cleithrophilus</i> Romagnesi	59	EcM
<i>Lactarius picinus</i> Fr.	59	EcM
<i>Lactarius salmonicolor</i> Heim & Leclair	59	EcM
<i>Lactarius uvidus</i> var. <i>candidulus</i> Neuhoff	59 (1981)	EcM
<i>Lepiota lilacea</i> Bresadola	59 (1981), 62	S
<i>Lepiota pseudolilacea</i> Huijsman	62 (1983)	S
<i>Lepiota rufipes</i> Morgan	59, 62 (1982)	S
<i>Mycena stannea</i> (Fr.) Quélet	59 (1981)	S
<i>Nidularia deformis</i> (Willd. : Pers.) Fr. & Nordh	59	SL
<i>Olveonia fibrillosa</i> (Burt) Donk	59	SL
<i>Phaeotellus griseopalidus</i> (Desm.) Courtec (incl. var. <i>tetrasporus</i> Kühn. & Lam. ex Courtec)	62	S
<i>Phallus hadriani</i> Vent. : Pers.	62	S
<i>Phellodon niger</i> (Fr. : Fr.) P. Karsten	62	EcM
<i>Pholotina peronata</i> (Kühner & R. Maire) Singer	59	S
<i>Psathyrella sphagnicola</i> (R. Maire) Favre	59	S
<i>Psilocybe merdaria</i> (Fr. : Fr.) Ricken	62 (1981)	S
<i>Psilocybe merdicola</i> Huijsman	59 (1981)	S
<i>Ramaria aurea</i> (J. C. Sch.) Quélet	59	EcM
<i>Ramaria botrytis</i> (Pers. : Fr.) Ricken	59	EcM
<i>Ramaria fiava</i> (J. C. Sch. : Fr.) Quélet	59	EcM
<i>Ramaria formosa</i> (Fr. : Fr.) Quélet	59, 62	EcM
<i>Russula citrinochlora</i> Singer	62	EcM
<i>Russula fragrantissima</i> Romagnesi	62	EcM
<i>Russula laeta</i> Moller & J. Schaeffer	62 (1982)	EcM
<i>Russula lepidicolor</i> Romagnesi	62 (1981)	EcM
<i>Russula pallidospora</i> (Blum) ex Romagnesi	62	EcM
<i>Sarcodon imbricatum</i> (L. : Fr.) P. Karsten	62	EcM
<i>Strapharia halophila</i> var. <i>occidentalis</i>	62	S
<i>Tricholoma focale</i> (Fr.) Ricken	62	EcM
<i>Tricholoma fractitum</i> (Britz.) Kreisel	59, 62 (1981)	EcM

<i>Tricholoma imbricatum</i> (Fr. : Fr.) Kummer	59 (1981)	EcM
<i>Tricholoma triste</i> (Scop.) Quélet	59 (1981)	EcM
<i>Tricholoma viridihutescens</i> Moser	59 (1981)	EcM
<i>Tyromyces kmetu</i> (Bres.) Bondarzew & Singer	62	SI

94 espèces

CATÉGORIE 2, ESPÈCES FORTEMENT MENACÉES

- a) espèces rares, venant préférentiellement dans des stations elles-mêmes menacées ou
 b) espèce rares ayant subi une régression notable depuis le début du siècle
 (depuis les années 60 pour la région Nord-Pas-de-Calais)

<i>Agaricus albertii</i> M. Bon	59, 62	S
<i>Agaricus cupreobrunneus</i> (Möller) Pilát	62	S
<i>Agaricus lanipes</i> (Mol. & J. Schaeff.) J. Hlav	59, 62	S
<i>Agaricus spissicaulis</i> Möller	62	S
<i>Agrocybe pusiola</i> (Fr.) Heim	59, 62	S
<i>Agrocybe sphaleromorpha</i> (Bull. : Fr.) Fayod	59, 62	S
<i>Alnicola amarescens</i> (Quélet) Heim & Romagnesi	62	FcM
<i>Alnicola pseudoamarescens</i> Kühner & Romagnesi	59	EcM
<i>Amanita ceciliae</i> (Berk. & Br.) Bas	59, 62	EcM
<i>Amanita echinocephala</i> (Vittadini) Quélet	59	EcM
<i>Amanita ovoidea</i> (Bull. : Fr.) Link	59	EcM
<i>Amanita verna</i> (Bull. : Fr.) Lamarck	59, 62	EcM
<i>Boletus pmophilus</i> Pilát & Dermek	62	EcM
<i>Boletus radicans</i> Pers. : Fr	59, 62	EcM
<i>Boletus satanas</i> Lenz	59, 62	EcM
<i>Camarophyllopsis atrapuncta</i> (Pers. : Fr.) Arn	62	S
<i>Cantharellus friesii</i> Quélet	59	EcM
<i>Cantharellus ianthinoxanthus</i> R. Maire	62	EcM
<i>Cantharellus melanoxeros</i> Desmazières	59, 62	EcM
<i>Clavaria incarnata</i> Weinmann	59	S ?
<i>Clavaria zollingeri</i> Lévêille	62	S ?
<i>Clavariadelphus pistillarum</i> (L. : Fr.) Donk	59, 62	EcM
<i>Clavulinopsis corniculata</i> (J. C. Sch. : Fr.) Corn	59, 62	S ?
<i>Clavulinopsis subtilis</i> (Fr. : Fr.) Corner	62	S ?
<i>Chitopilus cretatus</i> (Berk. & Br.) Saccardo	59	S
<i>Coprinus ammophilae</i> Courtecuisse	62	S
<i>Coprinus gonophyllus</i> Quélet	59	S
<i>Coprinus heterosetulosus</i> Locquin ex Watling	59	S
<i>Coprinus narcoticus</i> (Batsch : Fr.) Fr	59, 62	S
<i>Cortinarius armillatus</i> (Alb. & Schw. : Fr.) Fr	59, 62	EcM
<i>Cortinarius calochrous</i> (Pers. : Fr.) Fr, 59, 62	EcM	
(incl. var. <i>conferarum</i> (Moser) Moser ex Nezdöimnogo)		
<i>Cortinarius evernius</i> (Fr. : Fr.) Fr	59, 62	EcM
<i>Cortinarius helobius</i> Romagnesi	59, 62	EcM
<i>Cortinarius humicola</i> (Quélet) Maire	62	EcM
<i>Cortinarius mucosus</i> (Bull.) Kickx	59, 62	EcM
<i>Cortinarius privignus</i> (Fr.) Fr	59, 62	EcM
<i>Cortinarius salor</i> Fr	59, 62	EcM

<i>Cortinarius semisanguineus</i> (Fr. : Fr) Gillet	59, 62	EcM
<i>Crepidotus mollis</i> var <i>calolepis</i> (Fr) Pilát	59, 62	EcM
<i>Cristinia helvetica</i> (Pers.) Parmasto	62	EcM
<i>Cuphophyllus pratensis</i> (Pers. : Fr.) M. Bon	59, 62	S ?
<i>Cuphophyllus russocorticeus</i> (Berk. & Mill.) Bon	62	S ?
<i>Cystolepiota heteri</i> (Boudier) Singer	59, 62	S
<i>Dermoloma atrocinerum</i> (Pers.) Orton	59	S
<i>Dermoloma cuneifolium</i> (Fr) Herink	59, 62	S
<i>Echinoderma pseudoasperulum</i> (Knudsen) M. Bon	59, 62	S
<i>Entoloma ameides</i> (Berk. & Br.) Saccardo	62	S ?
<i>Entoloma aprile</i> (Britz.) Saccardo	62	S ?
<i>Entoloma bisporigerum</i> Noordeloos	59	S
<i>Entoloma bloxami</i> (Berk. & Br.) Saccardo	62	S ?
<i>Entoloma costatum</i> (Fr. : Fr) Kummer	62	S ?
<i>Entoloma dysthaloides</i> Noordeloos	62	S
<i>Entoloma farinogustus</i> Arnolds & Noordeloos	62	S
<i>Entoloma infulum</i> (Fr) Noordeloos	59	S
<i>Entoloma jubatum</i> (Fr. : Fr.) P. Karsten	62	S
<i>Entoloma lazulinum</i> (Fr) Noordeloos	62	S
<i>Entoloma myrmecophilum</i> (Romagnesi) Noord	62	S ?
<i>Entoloma nitens</i> (Velenovsky) Noordeloos	59	S
<i>Entoloma olorum</i> (Romagn. & Favre) Noord	62	S
<i>Entoloma papillatum</i> (Bres.) Dennis	62	S
<i>Entoloma quercudulum</i> (Romagnesi) Noordeloos	62	S
<i>Entoloma rhodocylix</i> (Lasch) Moser	62	S
<i>Entoloma rhombisporum</i> (Kühn. & Bours.) Horak	62	S
<i>Entoloma scabrosum</i> (Fr.) Noordeloos	62	S
<i>Entoloma turci</i> (Bresadola) Moser	59, 62	S
<i>Galerina clavus</i> Romagnesi	59, 62	S
<i>Galerina embolus</i> (Fr) Orton	59, 62	S
<i>Galerina nana</i> (Petri) Kühner	59, 62	S
<i>Galerina pumila</i> (Pers. : Fr.) Singer	59, 62	S
<i>Galerina uncialis</i> (Britz.) Kühner	59, 62	S
<i>Geoglossum fallax</i> Durand	59	S
<i>Guepiniopsis buccina</i> (Pers. : Fr.) Kennedy	59	SL
<i>Gymnopilus odini</i> (Fr) Kühner	59	S
<i>Gyrodon lividus</i> (Bull. : Fr) P. Karsten	62	EcM
<i>Gyroporus castaneus</i> (Bull. : Fr) Quélet	59, 62	EcM
<i>Hebeloma ammophilum</i> Bohus	62	EcM
<i>Hebeloma elatum</i> (Batsch : Fr) Gillet	62	EcM
<i>Hebeloma fusipes</i> Bresadola	59	EcM
<i>Hebeloma psammophilum</i> M. Bon	62	EcM
<i>Hebeloma vaccinum</i> Romagnesi	59, 62	EcM
<i>Helvella atra</i> Kon. : Fr	59, 62	S
<i>Helvella corum</i> Weberbeier	59	S
<i>Hempholota myosotis</i> (Fr. : Fr.) M. Bon	59, 62	S
<i>Hericium erinaceum</i> (Bull. : Fr) Pers.	59	SL
<i>Hohenbuehelia culmicola</i> M. Bon	62	S
<i>Hydnelium aurantiacum</i> (Batsch : Fr) P. Karsten	59	EcM
<i>Hygrocybe aurantiosplendens</i> Haller	62	S ?
<i>Hygrocybe concolor</i> (Orton) Orton & Watling	62	S ?
<i>Hygrocybe helobia</i> (Arnolds) M. Bon	62	S ?
<i>Hygrocybe irrigata</i> (Pers. : Fr) M. Bon	62	S ?

<i>Hygrocybe lepida</i> Arnolds	62	S ?
<i>Hygrocybe minutula</i> (Peck) Murrill	62	S ?
<i>Hygrocybe punicea</i> (Fr. : Fr.) Kummer	62	S ?
<i>Hygrocybe reidi</i> Kühner	62	S ?
<i>Hygrocybe subglobispora</i> (Orton) Moser	62	S ?
<i>Hygrocybe unguinosa</i> (Fr. : Fr.) P. Karsten	62	S ?
<i>Hygrophorus agathosmus</i> (Fr.) Fr.	59	EcM
<i>Hygrophorus arbustivus</i> (Fr.) Fr.	59	EcM
<i>Hygrophorus chrysodon</i> (Batsch : Fr.) Fr.	59, 62	EcM
<i>Inocybe albidodisca</i> Kühner	59	EcM
<i>Inocybe albomarginata</i> Velenovsky	62	EcM
<i>Inocybe alluvionis</i> Stangl & Veselsky	62	EcM
<i>Inocybe dunensis</i> Orton	59, 62	EcM
(incl. var. <i>paucicystidiata</i> M. Bon)		
<i>Inocybe hirtelloides</i> Stangl & Veselsky	59	EcM
<i>Inocybe metrodi</i> Stangl & Veselsky	62	EcM
<i>Inocybe nitidiuscula</i> (Britz.) Saccardo	62	EcM
<i>Inocybe olida</i> R. Maire	62	LcM
<i>Inocybe paludina</i> (Peck) Saccardo	59	LcM
(incl. fo. <i>citrophylla</i> Guinberteau)		
<i>Inocybe parvispora</i> Alessio	59	EcM
<i>Inocybe personata</i> Kühner	59, 62	EcM
<i>Inocybe vulpinella</i> Bruylants	59, 62	EcM
(incl. var. <i>fuscolamellata</i> M. Bon)		
<i>Inonotus cuticularis</i> (Bull. : Fr.) P. Karsten	59	SL
<i>Inonotus rheades</i> (Pers.) Bondarzew & Singer	59	SL
<i>Lactarius aspidius</i> (Fr.) Fr.	59, 62	EcM
<i>Lactarius flavidus</i> Boudier	59, 62	EcM
<i>Lactarius fuscus</i> Rolland	59	EcM
<i>Lactarius romagnesi</i> M. Bon	59, 62	EcM
<i>Lactarius semisanguifluus</i> Heim & Leclair	59	EcM
<i>Lactarius subruginosus</i> Blum	59, 62	EcM
<i>Lactarius trivialis</i> (Fr. : Fr.) Fr.	59, 62	EcM
<i>Leccinum alboroseolum</i> (Blum) Lannoy & Estades	62	EcM
<i>Leccinum cyaneobasileucum</i> Lannoy & Estades	59, 62	EcM
<i>Lentimellus bisus</i> (Quélet) Kühner & R. Maire	59	SL
<i>Lepiota brunneoincarnata</i> Chodat & Martin	62	S
<i>L. cystophoroides</i> var. <i>septentrionalis</i> M. Bon	62	S
<i>Lepiota grangei</i> (Eyre) J. E. Lange	62	S
<i>Lepiota griseovirens</i> var. <i>obscura</i> Locquin ex Bon	59, 62	S
<i>Lepiota helveoloides</i> Bon ex M. Bon & Andary	62	S
<i>Lepiota setulosa</i> J. E. Lange	62	S
<i>Leucoagaricus littoralis</i> (Menier) M. Bon & Boiff	59, 62	S
<i>Leucoagaricus marriagei</i> (Reid) M. Bon	62	S
<i>Leucoagaricus pilatianus</i> (Demoult) Bon & Boiff	62	S
<i>Leucoagaricus purpureormosus</i> M. Bon & Boiff	62	S
(incl. fo. <i>pallidus</i> M. Bon)		
<i>Leucoagaricus sublittoralis</i> (Kühn. ex Hora) Sing	62	S
<i>Leucopaxillus giganteus</i> (Leyss. : Fr.) Singer	62	S ?
<i>Macrolepiota subsquarrosa</i> (Locquin) M. Bon	62	S
<i>Marasmius limosus</i> Boudier	59	S
<i>Melanoleuca cinerifolia</i> var. <i>maritima</i> (Huijsm.) Bon,	62	S
<i>Melanoleuca cognata</i> (Fr.) Konrad & Maublanc	59	S

<i>Microglossum fusciorubens</i> Boudier	62	S
<i>Mycena alphetophora</i> (Berk.) Saccardo	59	SL
<i>Mycena bulbosa</i> (Cejp) Kuhner	59	S
<i>Mycena longiseta</i> von Höhnel	59	S
<i>Mycena pseudopicta</i> (J. E. Lange) Kuhner	59, 62	S
<i>Mycenella margaritiformis</i> (J. E. Lange) Singer	59	S
<i>Neolentium schaefferi</i> (Weinm.) Redhead & Ginns	59	SL
<i>Omphalotus bacospora</i> Singer	62	S
<i>Omphalotus illudens</i> (Schw.) Saccardo	59	SL
<i>Oxyporus populinus</i> (Schum. : Fr.) Donk	59	SL
<i>Peziza succosella</i> (Legal & Romagnesi) Moser	62	S
<i>Peziza violacea</i> Pers.	59	S
<i>Phohota adiposa</i> (Fr. : Fr.) Kummer	59, 62	SL
<i>Phohota astragalina</i> (Fr. : Fr.) Singer	59, 62	SL
<i>Phohota flammans</i> (Batsch : Fr.) Kummer	59	SL
<i>Phohotina cyanopus</i> (Atkinson) Singer	59	S
<i>Phohotina exannulata</i> (Kühn. ex Kühn. & Watl.) Cártec	59, 62	S
<i>Pluteus hiatus</i> Romagnesi	62	SL
<i>Pluteus hispidulus</i> var. <i>cephalocystis</i> Schreurs	59	SL
<i>Pluteus podospileus</i> Saccardo & Cuboni	59	SL
<i>Polyporus mori</i> (Poll. : Fr.) Fr	59	SL
<i>Porpoloma spinulosum</i> (Kuhn. & Romagn.) Sing	62	EcM
<i>Pseudocraterellus pusillus</i> (Fr. : Fr.)	62	EcM
<i>Psilocybe modesta</i> (Peck) A. H. Smith	62	S
<i>Psilocybe turficola</i> Favre	59, 62	S
<i>Ramolecia maritima</i> (M. Bon) M. Bon	62	S
<i>Rhodocybe fullax</i> (Quelet) Singer	62	S ?
<i>Rozites caperatus</i> (Pers. : Fr.) P. Karsten	59, 62	EcM
<i>Rugosomyces obscurissimus</i> (Pearson) M. Bon	62	S ?
<i>Russula amarissima</i> Romagnesi & Gilbert	62	EcM
<i>Russula amoena</i> Quelet	59, 62	EcM
<i>Russula aquosa</i> Leclair	62	EcM
<i>Russula badia</i> Quélet	62	EcM
<i>Russula borealis</i> Kauffmann	59, 62	EcM
<i>Russula curtipes</i> Möller & J. Schaeffer	59, 62	EcM
<i>Russula fragrans</i> Romagnesi	59, 62	EcM
<i>Russula melzeri</i> Zvara	62	EcM
<i>Russula minutula</i> Velenovsky	62	EcM
<i>Russula pumila</i> Rouzeau & Massart	59, 62	EcM
<i>Russula roseicolor</i> Blum	62	EcM
<i>Russula rutila</i> Romagnesi	59, 62	EcM
<i>Russula violacea</i> Quélet	59, 62	EcM
<i>Rutstroemia maritima</i> (Rob.) Dennis	62	S
<i>Scutellinia diaboli</i> (Vel.) Legal	59	S
<i>Sclerotium hemidichophyticum</i> Pouzar	62	SL
<i>Sericeomyces sericatellus</i> (Mal. & Bert.) M. Bon	59, 62	S
<i>Stereum insignitum</i> Quelet	59	SL
<i>Stropharia ochrocyanea</i> M. Bon	62	S
<i>Suillus tridentinus</i> (Bres.) Singer	59	EcM
<i>Suillus viscidus</i> (L.) Roussel	59 ?, 62	EcM
<i>Tephroclybe graminicola</i> M. Bon	62	S
<i>Tephroclybe oldae</i> Svrcek	59	S
<i>Tremella encephala</i> (Willd. : Fr.) Pers.	59	SL

<i>Trichoglossum hirsutum</i> (Pers. : Fr) Boudier	62	S
<i>Tricholoma orirubens</i> Quélet	59	EcM
<i>Tricholoma squarrulosum</i> Bres.	62	FcM
<i>Tricholoma virgatum</i> (Fr. : Fr.) Kummer	59, 62	EcM
<i>Tulostoma squamosum</i> Gmel. : Pers.	59	S

197 espèces

CATÉGORIE 3. ESPÈCES MENACÉES

- a) espèces rares ou dispersées, venant plutôt dans des biotopes menacés ou
 b) espèces assez rares à rares ayant assez fortement regressé depuis le début du siècle
 (depuis les années 60 pour la région Nord-Pas-de-Calais).

<i>Agaricus bisporus</i> (J. E. Lange) Imbach (incl. var. <i>albidus</i> (J. E. Lange) Singer)	59, 62	S
<i>Agaricus campestris</i> var. <i>equestris</i> (Moller) Pilát	62	S
<i>Agaricus devoniensis</i> Orton	59, 62	S
<i>Agaricus fissuratus</i> (Möller) Moller	62	S
<i>Agaricus koelerionensis</i> (M. Bon) M. Bon	59, 62	S
<i>Agaricus porphyrrhizon</i> Orton	59, 62	S
<i>Agrocybe arvalis</i> (Fr. : Fr) Singer	59, 62	S
<i>Agrocybe subpediades</i> (Murrill) Watling	59, 62	S
<i>Ahnicola ahnetorum</i> (R. Maire) Kühner	59, 62	EcM
<i>Ahnicola celluloderma</i> Orton	59, 62	EcM
<i>Amanita eliae</i> Quélet	59, 62	EcM
<i>Amanita lividopallescens</i> (Gil) Gilbert & Kühner (incl. var. <i>tigrina</i> Romagnesi ex M. Bon)	62	EcM
<i>Amanita mairei</i> Foley	62	EcM
<i>Ascotremella faginea</i> (Peck) Seaver	62	SL
<i>Astraeus hygrometricus</i> (Pers. : Pers.) Morgan	59, 62	EcM
<i>Aureoboletus gentilis</i> (Quélet) Pouzar	59, 62	FcM
<i>Boletus aereus</i> Bull. : Fr	62	EcM
<i>Boletus appendiculatus</i> J. C. Sch	59, 62	EcM
<i>Boletus queletii</i> Schulzer	59, 62	EcM
<i>Calvatia utriformis</i> (Bull. : Pers.) Jaap	59, 62	S ?
<i>Clavulinopsis helvola</i> (Pers. : Fr) Corner	59, 62	S ?
<i>Clavulinopsis luteoalba</i> (Rea) Corner	59, 62	S ?
<i>Clitocybe alexandri</i> (Gillet) Gillet	59, 62	S ?
<i>Clitopilus puncticus</i> (Fr. : Fr) Josserand	59, 62	S
<i>Collybia fuscopurpurea</i> (Pers. : Fr) Kummer	59	S
<i>Collybia hybrida</i> (Kühn. & Romagn) Svrček & Kub.	59	S
<i>Conocybe dunensis</i> Wallace	59, 62	S
<i>Coprinus patouillardii</i> Quélet	59	S
<i>Cortinarius albobioleaceus</i> (Pers. : Fr) Fr	59, 62	EcM
<i>Cortinarius basilaceus</i> Orton	59	EcM
<i>Cortinarius betuletorum</i> Moser	59, 62	EcM
<i>Cortinarius bibulus</i> Quélet	59, 62	EcM
<i>Cortinarius bivelus</i> (Fr. : Fr) Fr.	59, 62	FcM
<i>Cortinarius erythrinus</i> (Fr) Fr	59, 62	EcM
<i>Cortinarius fragrantior</i> M. Bon & Gaugué	59	EcM
<i>Cortinarius hennuleus</i> (Sow.) Fr	59, 62	EcM

<i>Cortinarius infractus</i> (Pers. : Fr.) Fr.	59, 62	EcM
<i>Cortinarius largus</i> Fr	59, 62	EcM
<i>Cortinarius melanotus</i> Kalchbrenner	62	EcM
<i>Cortinarius multiformis</i> (Fr.) Fr	59, 62	EcM
<i>Cortinarius nemorensis</i> (Fr.) J. E. Lange	59, 62	EcM
<i>Cortinarius phoeniceus</i> (Bull.) R. Maire	59, 62	EcM
<i>Cortinarius porphyropus</i> (Alb. & Schw.) Fr.	59, 62	EcM
<i>Cortinarius pratensis</i> (Bon & Gaugué) Høiland	59	EcM
<i>Cortinarius pseudoprivignus</i> Henry	62	EcM
<i>Cortinarius pulchripes</i> Favre	62	EcM
<i>Cortinarius rigens</i> (Pers.) Fr	59, 62	EcM
<i>Cortinarius rubicundulus</i> (Rea) Pearson	59, 62	EcM
<i>Cortinarius scaurus</i> (Fr. : Fr.) Fr.	62	EcM
<i>Cortinarius splendens</i> Henry	59, 62	EcM
<i>Cortinarius torvus</i> (Fr. : Fr.) Fr	59, 62	EcM
<i>Cotylidia pannosa</i> (Sow. : Fr.) Reid	59	SL
<i>Creolophus cirrhatus</i> (Pers. : Fr.) P. Karsten	59	SL
<i>Crepidotus amygdalosporus</i> Kuhnner	59, 62	SL
<i>Crepidotus autochthonus</i> J. E. Lange	59, 62	SL
<i>Crepidotus brunneoroseus</i> Courtecuisse	59	SL
<i>Crepidotus mollis</i> var. <i>pseudopapularius</i> Pilát	59	SL
<i>Cuphophyllus cereopalhdus</i> (Cléménçon) M. Bon	59, 62	S ?
<i>Cystoderma curcharias</i> (Pers.) Fayod	59, 62	S
<i>Cystolepiota rosea</i> (Rea) Singer	59	S
<i>Daldmia vermicosa</i> (Schw.) Cesari & De Notaris	59	SL
<i>Dendropolyporus umbellatus</i> (Pers. : Fr.) Julich	59, 62	SL
<i>Echinoderma eriophorum</i> (Peck) M. Bon	59	S
<i>Echinoderma hispidum</i> (Lasch) M. Bon	59, 62	S
<i>Entoloma araneosum</i> (Quélet) Moser	62	S
(incl. fo. <i>fulvostrigosum</i>)		
<i>Entoloma bysisedum</i> (Pers. : Fr.) Donk	59	SL
<i>Entoloma caccabus</i> (Kühner) Noordeloos	62	S
<i>Entoloma incanum</i> (Fr. : Fr.) Hesler	59, 62	S
<i>Entoloma nitidum</i> Quélet	59, 62	S ?
<i>Entoloma occultopigmentatum</i> Arn. & Noord.	59	S
<i>Entoloma pernitrosus</i> (Orton) Trimbach	59	S
<i>Entoloma rugosum</i> (Malençon) M. Bon	62	S
<i>Entoloma tenellum</i> (Favre) Noordeloos	59, 62	S
<i>Entoloma versatile</i> (Gillet) Moser	62	S
<i>Gamundia pseudoclusilis</i> (Joss. & Konr.) Raith.	62	S
<i>Geoglossum cookeianum</i> Nannfeldt	62	S
<i>Gerronema marchantiae</i> Singer & Cléménçon	59, 62	S
<i>Gomphidius roseus</i> (Nees : Fr.) Gillet	59, 62	EcM
<i>Hebeloma album</i> Peck	62	EcM
<i>H. crustuliniforme</i> var. <i>longicaudum</i> (Pers. : Fr.) Quadraccia	62	EcM
<i>Hebeloma dunense</i> Corbière & Heim	59, 62	EcM
<i>Hebeloma strophosum</i> (Fr.) Saccardo	59, 62	EcM
<i>Helvella cupuliiformis</i> Dissing & Nannfeldt	59, 62	S ?
<i>Helvella ephippium</i> Léveillé	59, 62	S ?
<i>Helvella minor</i> (Vel.) S. Rauschert (= <i>H. villosa</i>)	59	S ?
<i>Hemiphohota populnea</i> (Pers. : Fr.) M. Bon	59, 62	SL
<i>Hohenbuehelia grisea</i> (Peck) Singer	59	SL
<i>Hygroclybe coccinea</i> (J. C. Sch. Fr.) Kummer	62	S ?

<i>Hygrocybe fornicata</i> var. <i>chivalis</i> (Fr.) M. Bon	62	S ?
<i>Hygrocybe glutinipes</i> (J. E. Lange) Haller	62	S ?
<i>Hygrocybe insipida</i> Jensen & Möller	59, 62	S ?
<i>Hygrocybe laeta</i> (Pers. : Fr.) Kummer	62	S ?
(incl. fo. <i>curtipes</i> Möller, fo. <i>griseopallida</i> M. Bon, fo. <i>pseudopsittacina</i> M. Bon)		
<i>Hygrocybe quieta</i> (Kühner) Singer	59, 62	S ?
<i>Hygrocybe reai</i> (R. Maire) J. E. Lange	62	S ?
<i>Hygrocybe triangulata</i> (Orton) Švrček	62	S ?
<i>Hygrocybe vitellina</i> (Fr.) P. Karsten	59, 62	S ?
<i>Hygrophorus hypothejus</i> (Fr. : Fr.) Fr	59, 62	EcM
<i>Hygrophorus lindtneri</i> Moser	59, 62	EcM
<i>H. penarius</i> var. <i>barbatulus</i> (Becker) M. Bon	62	FcM
<i>Hymenochaete cinnamomea</i> (Pers.) Bresadola	59	SL
<i>Inocybe brunneoatra</i> (Heim) Orton	59, 62	FcM
<i>Inocybe cinerascens</i> Kühner	59	EcM
<i>Inocybe curreyi</i> (Berk.) Saccardo	59, 62	FcM
<i>Inocybe flavella</i> P. Karsten	59, 62	EcM
<i>Inocybe geraniolens</i> M. Bon & Beller	62	EcM
<i>Inocybe grata</i> Weinman	59	EcM
<i>Inocybe langei</i> Heim	62	FcM
<i>Inocybe microspora</i> J. E. Lange	59, 62	EcM
<i>Inocybe napipes</i> J. E. Lange	59, 62	EcM
<i>Inocybe obsoleta</i> Romagnesi	62	EcM
<i>Inocybe patouillardii</i> Bresadola	62	FcM
<i>Inocybe squamata</i> J. E. Lange	59, 62	EcM
<i>Lactarius acerrimus</i> Britzlemayer	59, 62	EcM
<i>Lactarius cyathuliformis</i> M. Bon	59, 62	EcM
<i>Lactarius evosmus</i> Kühner	59, 62	FcM
<i>Lactarius helvus</i> (Fr. : Fr.) Fr	59, 62	EcM
<i>Lactarius hysginus</i> (Fr. : Fr.) Fr	59, 62	EcM
<i>Lactarius lilacinus</i> (Lasch) Fr	62	EcM
<i>Lactarius piperatus</i> (Scop. : Fr.) S. F. Gray	59, 62	EcM
<i>Lactarius serifluus</i> (De Cand. : Fr.) Fr	62	EcM
<i>Lactarius uvidus</i> (Fr. : Fr.) Fr	59, 62	EcM
<i>Lactarius volemus</i> (Fr. : Fr.) Fr	59, 62	EcM
<i>Lactarius zonarius</i> (Bull. : Fr.)	62	EcM
(incl. fo. <i>serobipes</i> (Kühn. & Romagn.) Quadraccia)		
<i>Langermannia gigantea</i> (Batsch : Pers.) Rostkov	59, 62	S
<i>Leccinum nucatum</i> Lannoy & Estades	59, 62	EcM
<i>Lepiota acerina</i> Peck	59, 62	S
<i>Lepiota ignipes</i> Locquin ex M. Bon	59	S
<i>Lepiota pseudofelina</i> J. E. Lange	62	S
<i>Lepista panaeolus</i> var. <i>nimbata</i>	62	S
<i>Lepista personata</i> (Fr. : Fr.) Orton	59	S
<i>Leucogaricus georginae</i> (W. G. Smith) Singer	59, 62	S
<i>Leucopaxillus paradoxus</i> (Cost. & Duf.) Boursier	59	S ?
<i>Limacella ghoderma</i> (Fr.) Earle	62	EcM
<i>Lycoperdon mammaeforme</i> Pers. : Pers.	59, 62	S
<i>Lyophyllum ulmarium</i> (Ball. : Fr.) Kühner	59, 62	SL
<i>Macrolepiota puellaris</i> (Fr.) Moser	62	S
<i>Melanoleuca cinereyfolia</i> (M. Bon) M. Bon	59, 62	S
<i>Microglossum viride</i> (Pers. : Fr.) Gillet	59	S

<i>Mycena adonis</i> (Bull. : Fr.) S. F. Gray	62	S
<i>Mycena aetites</i> (Fr.) Quelet	59, 62	S
<i>Mycena amicta</i> (Fr. : Fr.) Quelet	59, 62	SL
<i>Mycena atropapillata</i> Kuhner & Maire	62	S
<i>Mycena aurantiomarginata</i> (Fr. : Fr.) Quelet	59	SL
<i>Mycena cinerella</i> (P. Karsten) P. Karsten	59, 62	SL
<i>Mycena flavescens</i> Velenovsky	62	S
<i>Mycena melugena</i> (Berk. & Cke.) Saccardo	62	SL
<i>Mycena olida</i> Bresadola	59, 62	SL
<i>Mycena pterigena</i> (Fr. : Fr.) Kummer	62	S
<i>Mycenella bryophila</i> (Voglino) Singer	62	S
<i>Omphalina galericolor</i> (Romagnesi) M. Bon	62	S
<i>Omphalina lilacinicolor</i> M. Bon	59, 62	S
<i>Omphalina obscurata</i> (Kühner) ex Reid	59	S
<i>Panaeolus olivaceus</i> Moeller	59	S
<i>Panellus serotinus</i> (Schrad. : Fr.) Kühner	59, 62	SL
<i>Panus conchatus</i> (Bull. : Fr.) Fr	59, 62	SL
<i>Paxillus atrotomentosus</i> (Batsch : Fr.) Fr	59, 62	SL
<i>Paxillus panuoides</i> (Fr. : Fr.) Fr.	59, 62	SL
<i>Peziza polaripapulata</i> J. Moravec	62	S
<i>Peziza pseudoammophila</i> (M. Bon) ex Donadini	59, 62	S
<i>Phaeocollybia arduennensis</i> M. Bon	59, 62 ⁹	S
<i>Phaeotellus rickenii</i> (Singer ex Hora) M. Bon	59, 62	S
<i>Pholiotia muricella</i> (Fr.) M. Bon	59, 62	SL
<i>Phylloporus rhodoxanthus</i> (Schw.) Bresadola	59, 62	EcM
<i>Plicaria endocarpoidea</i> (Berk.) Rifai	59	S
<i>Pluteus curtisii</i> (Berk. & Br.) Saccardo	59, 62	SL
<i>Pluteus depauperatus</i> Romagnesi	62	SL
<i>Pluteus exiguus</i> (Patouillard) Saccardo	59, 62	SL
<i>Pluteus godeyi</i> Gillet	59, 62	S
<i>Pluteus hispidulus</i> (Fr. : Fr.) Gillet	59	SL
<i>Pluteus luctuosus</i> Boudier	62	SL
<i>Pluteus olivaceus</i> Orton	62	SL
<i>Pluteus thomsoni</i> (Berk. & Br.) Dennis	62	SL
<i>Porphyrellus porphyrosporus</i> (Fr.) Gilbert	59, 62	EcM
<i>Psathyrella bipellitis</i> (Quélet) A. H. Smith	62	S
<i>Psathyrella caniceps</i> (Kauffmann) A. H. Smith	62	S
<i>Psathyrella hirta</i> Peck	59	S
<i>Psathyrella lutensis</i> (Romagn.) Watl. & Richards	59, 62	S
<i>Psathyrella vinosofulva</i> Orton	62	S
<i>Psilocybe apeliculosa</i> Orton	59, 62	S
<i>Psilocybe graminicola</i> M. Bon	59	S
<i>Pulverolepiota pulverulenta</i> (Huysman) M. Bon	59, 62	S
<i>Ramicola sumptuosa</i> (Orton) Watling	59, 62	S
<i>Resinomyces saccharifera</i> (B. & Br.) Redhead	62, 59	S
<i>Rhodocybe gemina</i> (Fr.) Kuypers & Noordeloos	59	S ⁹
<i>Rhodotus palmatus</i> (Bull. : Fr.) R. Maire	59, 62	SL
<i>Rugosomyces fallax</i> (Peck) M. Bon	59	S ⁹
<i>Russula amoencolor</i> Romagnesi	59	FcM
<i>Russula anatina</i> Romagnesi	59, 62	EcM
<i>Russula anthracina</i> Romagnesi	59, 62	EcM
(incl. var <i>carneifolia</i> Romagnesi, var <i>insipida</i> Romagnesi)		

<i>Russula carpini</i> Girard & Heinemann	59, 62	EcM
(incl <i>fo. tenella</i> Bon)		
<i>Russula cirrma</i> Gillet	59, 62	EcM
<i>Russula decipiens</i> (Singer) Kühner & Romagnesi	59, 62	EcM
(incl var <i>ochrospora</i> Blum)		
<i>Russula foetens</i> (Pers. : Fr.) Fr	59, 62	EcM
<i>Russula gracillima</i> J. Schaeffer	59, 62	EcM
<i>Russula illota</i> Romagnesi	59, 62	EcM
<i>Russula laurocerasi</i> Melzer	59, 62	EcM
<i>Russula lilacea</i> Quelet	59, 62	FcM
<i>Russula lutensis</i> Romagn. & Legal	62	EcM
<i>Russula maculata</i> Quelet	59, 62	EcM
<i>Russula melitodes</i> Romagnesi	59, 62	EcM
<i>Russula mellolens</i> Quelet	59, 62	EcM
<i>Russula mesospora</i> Singer	59	EcM
<i>Russula olivacea</i> (J. C. Sch.) Pers.	59, 62	FcM
<i>Russula postiana</i> Romell	59, 62	EcM
<i>Russula pseudocavipes</i> M. Bon	62	EcM
<i>Russula puellula</i> Ebbensen & J. Schaeffer	59, 62	EcM
<i>Russula rubroalba</i> (Singer) Romagnesi	59, 62	EcM
<i>Russula sororia</i> Fr	59, 62	FcM
<i>Russula subrubens</i> (J. E. Lange) M. Bon	59, 62	FcM
<i>Russula subterfucata</i> Romagnesi	59	EcM
<i>Russula urens</i> Romell	62	EcM
<i>Russula veteriosa</i> Fr	62	E, M
<i>Rutstroemia americana</i> (Durand) White	59	S
<i>Rutstroemia sydowiana</i> (Rehm) White	59	S
<i>Saccoblastia farinacea</i> (v. Höhnelt) Donk	59	SL
<i>Sericeomyces serenus</i> (Fr.) Heinemann	59, 62	S
<i>Sericeomyces sericeus</i> (Cool) Contu	62	S
<i>Stropharia semiglobata</i> (Batsch : Fr.) Quelet	59, 62	S
<i>Tazzetta ochracea</i> (Boudier)	59	S
<i>Thelephora palmata</i> (Scop. : Fr.) Fr.	59	E, M
<i>Tricholoma brevadolani</i> Clemençon	62	EcM
<i>Tricholoma columbetta</i> (Fr. : Fr.) Kummer	59, 62	EcM
<i>Tricholoma psammopus</i> (Kalchbr.) Quelet	62	EcM
<i>Tricholoma pseudomiclitans</i> M. Bon	62	EcM
<i>Tricholoma ustaloides</i> Romagnesi	59, 62	EcM
<i>Tricholoma vaccinum</i> (J. C. Sch. : Fr.) Kummer	59, 62	FcM
<i>Volvariella bombycina</i> (J. C. Sch. : Fr.) Singer	59, 62	S
<i>Volvariella parvula</i> (Weinmann) Spegazzini	59	S
<i>Xerocomus porosporus</i> Imler	59, 62	EcM

229 espèces

LISTE ROUGE DE NIVEAU II

CATÉGORIE 4. ESPÈCES POTENTIELLEMENT MENACÉES
OU VULNÉRABLES

- a) espèces rares ou très rares, sans tendance manifeste actuelle à se raréfier
et venant dans des habitats non spécialement menacés pour le moment ou
b) espèces connues d'une seule récolte dans la région, de ce fait potentiellement menacées
(surtout dans le cas de stations sensibles ou vulnérables)

<i>Agaricus aestivalis</i> (Moller) Pilat	59, 62	S
<i>Agaricus annae</i> Pilat	62	S
<i>Agaricus augustus</i> Fr.	59, 62	S
(incl. var. <i>perrarus</i> (Schulzer) M Bon & Cappelli)		
<i>Agaricus bohusi</i> M. Bon	59	S
<i>Agaricus fuscofibrillosus</i> (Möller) Pilat	62	S
<i>Agaricus porphyrocephalus</i> Moller	62	S
<i>Agaricus purpurellus</i> (Möller) Moller	59, 62	S
<i>Agaricus romagnesi</i> Wasser	59, 62	S
<i>Agaricus rubelloides</i> M. Bon	62	S
<i>Agaricus vaporarius</i> (Pers.) Moser ex Cappelli	59	S
<i>Agrocybe arenicola</i> (Berk.) Singer	59	S
<i>Agrocybe molesta</i> (Lasch) Singer (= <i>A. dura</i>)	59, 62	S
<i>Heurodisia wakefieldiae</i> Boidin & Beller	62	SL
<i>Ahnicola sat cis</i> (Orton) M. Bon	59, 62	EcM
<i>Ahnicola spadicea</i> (Reid) M. Bon	59	EcM
<i>Ahnicola subconspersa</i> (Kühner ex Orton) M. Bon	59, 62	EcM
<i>Anellaria phalaenarum</i> (= <i>Panaeolus antillarum</i>)	62	S
<i>Anellaria semiovata</i> (Sow. Fr.) Pears. & Dennis	62	S
<i>Artomyces pyxidatus</i> (Pers. Fr.) Julich	59	SL
<i>Ascobolus geophilus</i> Seaver	59	S
<i>Athelopsis lembospora</i> (Boyardot) Oberwinkler	59	SL
<i>Auriculariopsis ampla</i> (Léveillé) R. Maire	59	SL
<i>Bjerkandera fumosa</i> (Pers. : Fr.) P. Karsten	59, 62	SL
<i>Bolbitius aleuriatus</i> (Fr. : Fr.) Singer	59, 62	S
<i>Bolbitius reticulatus</i> (Pers. : Fr.) Ricken	59	S
<i>Boletus depilatus</i> Redeuilh	59	EcM
<i>Boletus persoonii</i> M. Bon	62	E.M
<i>Boletus pseudoregius</i> Estades	62	EcM
<i>Botryobasidium danicum</i> J. Eriksson & Hjortstam	62	SL
<i>Bovista aestivalis</i> Fr.	62	S
<i>Bovista limosa</i> Rostrup	59	S
<i>Bovista pusilla</i> Batsch : Pers.	59, 62	S
<i>Caloscypha fulgens</i> (Pers.) Boudier	59	S
<i>Calvatia cyathiformis</i> (Bosc) Morgan	59, 62	S
<i>Cantharellus amethystinus</i> (Quélet) Saccardo	59, 62	EcM
(incl. var. <i>substypticus</i> M. Bon)		
<i>Cheimonophyllum candidissimum</i> (B. & C.) Sing	59	SL
<i>Clathrus archeri</i> (Berk.) Dring	62	S
<i>Clavaria argillacea</i> fo. <i>obtusata</i> (Boudier) Favre	62	S ?
<i>Clavaria argillacea</i> var. <i>brevispora</i> Corner	59	S ?

<i>Clavaria asterospora</i> Patouillard	62	S [?]
<i>Clavaria daulnoyae</i> Quelet	62	S [?]
<i>Clavaria tenuipes</i> Berk. & Br.	62	S [?]
<i>Clavulinopsis fastiformis</i> (Sow. Fr.) Corner	59, 62	S [?]
<i>Clavulinopsis laeticolor</i> (Berk. & Br.) Petersen	62	S [?]
<i>Clitocybe incomis</i> (P. Karsten) Orton	59	S
<i>Clitocybe inornata</i> (Sow. Fr.) Gillet	62	S
<i>C. phaeophthalma</i> var. <i>weneri</i> (Mal.) Quadracc.	62	S
<i>Clitopilus scyphoides</i> (Fr. Fr.) Singer	59	S
<i>Collybia albidivirens</i> Singer	62	S
<i>Collybia impudica</i> (Fr.) Singer	62	S
<i>Collybia racemosa</i> (Pers. Fr.) Quelet	62	S
<i>Collybia tuberosa</i> (Bull. Fr.) Kummer	59	S
<i>Conocybe dumetorum</i> (Velenovsky) Svrcek	62	S
<i>Conocybe lobauensis</i> Singer & Hausknecht	62	S
<i>Conocybe piloselloides</i> Watling	62	S
<i>Conocybe pubescens</i> (Gillet) Kühner	59, 62	S
<i>Coprinus bisporiger</i> Orton	62	S
<i>Coprinus cineratus</i> Quelet	59	S
<i>Coprinus cinereus</i> (J. C. Sch. Fr.) S. F. Gray	62	S
<i>Coprinus echinosporus</i> Buller	62	S
<i>Coprinus erythrocephalus</i> (Léveillé) Fr.	59, 62	S
<i>Coprinus macrocephalus</i> (Berkeley) Berkeley	59	S
<i>Cordyceps capitata</i> (Holmskj.) Link	6?	PNF
<i>Cordyceps sphecocephala</i> (incl. fo. <i>ditmaru</i> (Quelet))	59	PN
<i>Cortinarius abietorum</i> (Vel.) Moser	59, 62	E, M
<i>Cortinarius alneus</i> (Moser) Moser	59, 62	F, M
<i>Cortinarius balteatus</i> (Fr.) Fr.	59, 62	E, M
<i>Cortinarius bicolor</i> Cooke	59, 62	E, M
<i>Cortinarius bovinus</i> Fr.	59, 62	E, M
<i>Cortinarius caerulescens</i> (J. C. Sch.) Fr.	59, 62	F, M
<i>Cortinarius cinnamomeobadius</i> (Henry) Moser	6?	E, M
<i>Cortinarius cinnamomeolutescens</i> Henry	59, 62	E, M
<i>Cortinarius cinnamomeus</i> (L. Fr.) Fr.	59, 62	E, M
<i>Cortinarius collinitus</i> (Sow. Fr.) Fr.	59, 62	F, M
<i>Cortinarius epsomensis</i> Orton	59	F, M
<i>Cortinarius fraudulentus</i> Britz (incl. var. <i>radicosus</i> Reumaux)	59, 6?	F, M
<i>Cortinarius glaucopus</i> (J. C. Sch. Fr.) Fr. (incl. var. <i>olivaceus</i> Mos., var. <i>submagicus</i> Bon & Gau- gué)	59, 62	E, M
<i>Cortinarius hercynicus</i> (Pers.) Moser	62	E, M
<i>Cortinarius herpeticus</i> Fr.	62	E, M
<i>Cortinarius junghuhnii</i> Fr.	62	F, M
<i>Cortinarius palustris</i> (Moser) Nezdoininogo	6?	E, M
<i>Cortinarius romagnesi</i> Henry	62	E, M
<i>Cortinarius scriptipes</i> Kühner	59, 62	E, M
<i>Cortinarius sorbescens</i> Henry	62	F, M
<i>Cortinarius speciosissimus</i> Kühner & Romagnes.	62	F, M
<i>Cortinarius sphagnogenus</i> (Moser) Nezdoininogo	6?	E, M
<i>Cortinarius stemmatus</i> Fr.	59, 62	E, M
<i>Cortinarius subanthracinus</i> Henry	59, 62	F, M

<i>Cortinarius subbalaustinus</i> Henry	62	EcM
<i>Cortinarius venetus</i> (Fr) Fr	59, 62	EcM
<i>Crepidotus sphaerosporus</i> (Pat.) J. E. Lange	59, 62	SL
<i>Crepidotus subverrucosporus</i> Pilat	59, 62	SL
<i>Crepidotus versutus</i> Peck	62	SL
<i>Cuphophyllus berkeleyi</i> (Orton & Watling) Bon	59, 62	S ?
<i>Cuphophyllus fuscescens</i> (Bresadola) Bon	62	S ?
<i>Cystolepiota moelleri</i> Knudsen	62	S
<i>Dacrymyces estonicus</i> Raitvir	59	SL
<i>Dacrymyces macnabbi</i> Reid	59	SL
<i>Echinoderma echinaceum</i> (J. E. Lange) M. Bon	59, 62	S
<i>Elaphomyces granulatus</i> Fr : Fr	59, 62	EcM
<i>Entoloma cephalotrichum</i> (Orton) Noordeloos	59	S
<i>Entoloma chloropolium</i> (Fr) Quelet	59, 62	S
<i>Entoloma helodes</i> (Fr) Kummer	62	S
<i>Entoloma hirtipes</i> (Schum. : Fr.) Moser	62	S
<i>Entoloma incarnatofuscescens</i> (Britz.) Noordeloos	59, 62	S
<i>Entoloma juncuum</i> (Kahn & Romagn.) Noord	59	S
<i>Entoloma lividocyanulum</i> Noordeloos	62	S
<i>Entoloma pallescens</i> (P. Karsten) Noordeloos	62	S
<i>Entoloma rusticoides</i> (Gillet) Noordeloos	59	S
<i>Entoloma sericeoides</i> (J. E. Lange) Noordeloos	62	S
<i>Entoloma serrulatum</i> (Fr. : Fr) Hesler	59	S
<i>Entoloma undatum</i> (Quelet) Moser	59, 62	S
(incl. var. <i>viarianum</i> (Romagnesi) Courtecuisse)		
<i>Entoloma undulatosporum</i> Noordeloos	59	S
<i>Epichloe typhina</i> (Pers. : Fr) Tulasne	62	PN
<i>Episclerotium sclerotipus</i> (Boudier) Kohn	62	S
<i>Erythricium laetum</i> (Karst.) J. Eriksson & Hjortst	59, 62	SL
<i>Fumaria cervaria</i> (Phillips) van Brummelen	62	S
<i>Flammulaster speireoides</i> (Romagnesi) Watling	62	S
<i>Funaria trogi</i> (Berk.) Bondarzew & Singer	62	SL
<i>Galerina bresadolana</i> M. Bon	62	S
<i>Galerina camerina</i> (Fr) Kühner	62	S
<i>Galerina karstenii</i> A. H. Smith & Singer	62	S
<i>Galerina muricellospora</i> Atkinson	59	S
<i>Galerina praticola</i> (Moeller) Bas	62	S
<i>Galerina sulcicola</i> Orton	59	S
<i>Galerina triscopa</i> (Fr) Kühner	62	S
<i>Geastrum pectinatum</i> Pers. : Pers.	62	S
<i>Geopora clausa</i> (Tul. & Tul.) Burdsall	62	S
<i>Gezonema postii</i> (Fr) Singer	59	S
<i>Godronia ribis</i> (Fr. : Fr) Seaver	62	SL ?
<i>Hebeloma cavipes</i> Huysman	62	EcM
<i>Hebeloma claviceps</i> (Fr) Kummer	59, 62	EcM
<i>Hebeloma eburneum</i> Malençon	59	EcM
<i>Hebeloma ochroalbium</i> Bohus	59	EcM
<i>Hebeloma pusillum</i> J. E. Lange	59, 62	EcM
(incl. var. <i>longisporum</i> Bruchet)		
<i>Hebeloma subcaespitosum</i> var. <i>psammicola</i> (Bohus) Bohus	62	EcM
<i>Hemimycena mairei</i> (Gilbert) Singer	59, 62	S
(incl. var. <i>microspora</i> M. Bon)		
<i>Hemipholota heterochta</i> (Fr. : Fr) M. Bon	62	SL

<i>Hemiphohota oedipus</i> (Cooke) M. Bon (incl. var. <i>chilensis</i> Singer)	59, 62	S
<i>Hygrocybe aurantiohutescens</i> fo. <i>subconica</i> Bon	62	S ?
<i>Hygrocybe ceracea</i> (Wulf. Fr.) Kummer (incl. var. <i>vitellinoides</i> (Bon) Bon et fo. <i>rubella</i> (Bon) Bon)	62	S ?
<i>Hygrocybe chlorophana</i> (Fr. : Fr.) Wünsche (incl. var. <i>aurantiaca</i> Bon)	59, 62	S ?
<i>Hygrocybe cinereifolia</i> Courtecuisse & Priou	59	S ?
<i>Hygrocybe citrinofusca</i> (Favre) M. Bon	59	S ?
<i>Hygrocybe conica</i> var. <i>chloroides</i> (Malençon) Bon	59, 62	S ?
<i>Hygrocybe konradi</i> var. <i>pseudopersistens</i> M. Bon	62	S ?
<i>Hygrocybe langeti</i> Kühner (= <i>H. acutoconica</i>)	62	S ?
<i>Hygrocybe moseri</i> M. Bon	59, 62	S ?
<i>Hygrocybe subminutula</i> Murrill	59, 62	S ?
<i>Hygrophoropsis fuscocosquamulosa</i> Orton	59, 62	S
<i>Hygrophorus carpini</i> Gröger	59	EcM
<i>Hygrophorus leucophaeus</i>	62	EcM
<i>Hygrophorus persoonii</i> Arnolds	59	EcM
<i>Hymenochaete subfuliginosa</i> Bourdot & Galzin	59	SL
<i>Hymenogaster vulgaris</i> Tulasne	62	EcM
<i>Hypholoma capnoides</i> (Fr. : Fr.)	59, 62	SL
<i>Hypholoma laeticolor</i> (Moeller) Orton	59	S
<i>Hypholoma polytrichi</i> (Fr. : Fr.) Ricken	59	S
<i>Hypholoma udum</i> (Pers. : Fr.) Kühner	62	S
<i>Hypocrea rufa</i> (Pers. : Fr.) Fr	59	SL
<i>Hypomyces aurantius</i> (Pers.) Tul	59, 62	PNF
<i>Inocybe atripes</i> Atkinson (= <i>I. tenebrosa</i>)	59, 62	EcM
<i>Inocybe auricomella</i> Kühner	59	EcM
<i>Inocybe calamistrata</i> (Fr. : Fr.) Gillet	59, 62	EcM
<i>Inocybe fibrosoides</i> Kühner & Boursier	59, 62	EcM
<i>Inocybe fulvida</i> var. <i>subserotina</i> M. Bon	62	EcM
<i>Inocybe geophylla</i> var. <i>violacea</i> Patouillard	59, 62	EcM
<i>Inocybe geophylla</i> var. <i>fulva</i> Patouillard	59, 62	EcM
<i>Inocybe incarnata</i> Bresadola	62	EcM
<i>Inocybe jacobi</i> Kühner	62	EcM
<i>Inocybe oblectabilis</i> (Britz.) Saccardo (incl. fo. <i>decemgibbosa</i> Kühner & Boursier)	59, 62	EcM
<i>Inocybe obscuroides</i> Orton (incl. var. <i>marginata</i> M. Bon)	59, 62	EcM
<i>Inocybe ovatocystis</i> Kühner	62	EcM
<i>Inocybe ovoideocystis</i> Métrod	62	EcM
<i>Inocybe perlata</i> (Cooke) Saccardo	59, 62	EcM
<i>Inocybe phaeoleuca</i> fo. <i>minor</i> M. Bon	59	EcM
<i>Inocybe phohotunoides</i> Romagnesi	59, 62	EcM
<i>Inocybe piriodora</i> (Pers. : Fr.) Kummer	59, 62	EcM
<i>Inocybe pisciodora</i> Donadini & Rioussset	59	EcM
<i>Inocybe pseudohaemacta</i> M. Bon & Courtecuisse	62	EcM
<i>Inocybe pudica</i> Kühner	59, 62	EcM
<i>Inocybe rufuloides</i> M. Bon	62	EcM
<i>Inocybe subpelargonum</i> Beller	59	EcM
<i>Inocybe xanthomelas</i> Kühner & Boursier	59	EcM
<i>Iodophanus carneus</i> (Pers.) Korf	59	SC

<i>Laccaria tortilis</i> (Bolt) Cooke	59, 62	EcM
<i>Lactymaria glareosa</i> (Favre) Watling	62	S
<i>Lactymaria pyrotricha</i> (Holmskj) Moser	59	S
<i>Lactarius camphoratus</i> (Bull. : Fr.) Fr.	59, 62	EcM
<i>Lactarius cremor</i> Fr	59, 62	EcM
<i>Lactarius flexuosus</i> (Fr. : Fr.) S. F. Gray	59, 62	EcM
<i>Lactarius fuliginosus</i> (Fr. : Fr.) Fr.	59, 62	EcM
(incl var. <i>albipes</i> (J. E. Lange) ex M. Bon		
<i>Lactarius mollis</i> Reid	62	EcM
<i>Lactarius omphaliformis</i> Romagnesi	59, 62	EcM
<i>Lactarius pallidus</i> (Pers. : Fr.) Fr.	59, 62	EcM
<i>Lactarius pterosporus</i> Romagnesi	59, 62	EcM
<i>Lactarius roseozonatus</i> (von Post) Bataille	62	EcM
<i>Lactarius rugosus</i> Romagnesi	59, 62	EcM
<i>Lactarius spinosulus</i> Quelet	59	EcM
<i>Lactarius subumbonatus</i> Lindgren	59, 62	EcM
<i>Lagarobasidium detriticum</i> (Bourd & Galz) J. Eriksson & Ryvarden,	62	SL
<i>Leccinum brunneohadum</i> (Blum) Lannoy & Estades	59, 62	EcM
<i>Leccinum olivaceosum</i> Lannoy & Estades	62	EcM
<i>Leccinum schistophilum</i> M. Bon	59, 62	EcM
<i>Lepiota bickhamensis</i> Orton	59	S
<i>Lepiota boudieri</i> Bresadola	59, 62	S
<i>Lepiota echinella</i> Quelet & Bernard	62	S
<i>Lepiota felina</i> (Pers.) Quelet	59, 62	S
<i>Lepiota fulvella</i> Rea	59, 62	S
<i>Lepiota fuscovinacea</i> Moller & J. E. Lange	59	S
<i>Lepiota jossierandi</i> M. Bon & Boiffard	62	S
<i>Lepiota kuehneri</i> Hujsman ex Hora	59, 62	S
<i>Lepiota rhodorrhiza</i> Romagn. & Locqu. ex Orton	59	S
<i>Lepiota subalba</i> Kuhner	59, 62	S
<i>Lepiota sublaevigata</i> M. Bon & Boiffard	62	S
<i>Lepista panaeolus</i> (Fr) P. Karsten	62	S
<i>Leptosporomyces fuscostratus</i> (Burt) Hjortstam	62	SL
<i>Leucoagaricus badhami</i> (Berk. & Br.) Singer	59	S
<i>Leucoagaricus carneifolius</i> (Gillet) Wasser	62	S
<i>Leucoagaricus densifolius</i> (Gillet) M. Bon	62	S
<i>Leucoagaricus macrorrhizus</i> (Locquin) ex Horak	62	S
<i>Leucoagaricus pinguipes</i> (Pearson) M. Bon	62	S
<i>Leucoscypha erminea</i> (Bomm & Rouss.) Boudier	59, 62	S
<i>Limacella guttata</i> (Hoffm. : Fr) Konr. & Maubl.	59, 62	EcM
<i>Lopharia spadicea</i> (Pers. : Fr) Boidin	59	SL
<i>Lyophyllum caeruleascens</i> Cléménçon	62	S
<i>Lyophyllum connatum</i> (Schum. : Fr) Singer	62	S
<i>Lyophyllum leucophaetum</i> (P. Karst) P. Karsten	59	S
<i>Macrolepiota konradi</i> (Hujsman ex Orton) Moser	62	S
<i>Marasmiellus vaillantii</i> (Pers. : Fr) Singer	62	S
<i>Marasmius anomalus</i> Lasch	62	S
<i>Marasmius curreyi</i> Berk. & Br	59	S
<i>Marasmius undatus</i> (Berk.) Fr	62	S
<i>Marasmius wynneae</i> Berk. & Br	59, 62	S
<i>Melanoleuca albifolia</i> Boekhout	59	S
<i>Melanoleuca graminicola</i> (Vel.) Kühner & Maire	59	S

<i>Melanoleuca langei</i> (Boekhout) M. Bon	62	S
<i>Melanoleuca leucophylloides</i> (M. Bon) M. Bon	59, 62	S
<i>Melanoleuca nivea</i> Metrod ex Boekhout	62	S
<i>Melanoleuca pseudoluscina</i> (M. Bon) ex M. Bon	59, 62	S
<i>Melanophyllum haematosperrnum</i> (Bull. : Fr.) Kreisel	59, 62	S
<i>Melanotus horizontalis</i> (Bull.) Orton	59, 62	SL
<i>Micromphale foetidum</i> (Sow. : Fr.) Singer	59	SL
<i>Mucronella calva</i> (A.b. & Schw : Fr.) Fr	62	SL
<i>Mycena abramsii</i> Murrill	62	S
<i>Mycena ammoniaca</i> (Fr.) Quélet	59, 62	S
<i>Mycena chlorantha</i> (Fr. : Fr.) Kummer	59, 62	S
(incl fo. <i>caespitosa</i> Courtec. & Guimb., var <i>bispora</i> Mal.)		
<i>Mycena crocata</i> (Schrad. : Fr.) Kummer	62	S
<i>Mycena diosma</i> Krieglsteiner & Schwöbel	62	S
<i>Mycena pearsoniana</i> Dennis	59, 62	S
<i>Mycena pseudocorticola</i> Kühner	59, 62	SL
<i>Mycena vulgaris</i> (Pers. : Fr.) Kummer	59, 62	S
<i>Mycoacia aurea</i> (Fr. : Fr.) J. Eriksson & Ryv	62	SL
<i>Mycoacia fuscoatra</i> (Fr. : Fr.) Donk	62	SL
<i>Myxarium galzini</i> (Bres.) Wojewoda	62	SL
<i>Myxarium podlachicum</i> (Bresadola) Raitviir	62	SL
<i>Nectria discophora</i> (Mont.) Mont	62	P
<i>Nectria leptosphaeriae</i> Niessl	59	PN
<i>Oligoporus leucomalellus</i> (Murrill) Gilbertson & Ryv	59, 62	SL
<i>Omphalina demissa</i> (Fr. : Fr.) Quélet	59	S
<i>Omphalina hepatica</i> (Fr.) Orton	62	S
<i>Omphalina obatra</i> (Favre) Orton	59, 62	S
<i>Otidea alutacea</i> (Pers.) Massee	59	S
<i>Otidea onotica</i> (Pers. : Fr.) Fuckel	59, 62	S
<i>Oudemansiella badia</i> (Quélet) Moser	59	S
<i>Oudemansiella pudens</i> (Pers.) Pegler & Young	59, 62	S
<i>Panaeolus castaneifolia</i> (Murrill) M. Bon	62	S
<i>Panaeolus ater</i> (J. E. Lange) Kuhn & Romagn. ex M. Bon	59, 62	S
<i>Panaeolus campanulatus</i> (L. : Fr.) Quélet	59, 62	S
<i>Panaeolus dumensis</i> M. Bon & Courtecuisse	59, 62	S
<i>Paxillus rubicundulus</i> Orton	62	EcM
<i>Pellidiscus pallidus</i> (Berk. & Br.) Donk	62	S
<i>Peziza aminophila</i> Dur. & Mont	59, 62	S
<i>Peziza ampelina</i> Quélet	59	S
<i>Peziza arvernensis</i> Boudier	62	S
<i>Peziza buxica</i> Quélet	59	S
<i>Peziza micropus</i> Pers. : Fr.	59	S
<i>Peziza proteana</i> (Boudier) Seaver	62	S
<i>Phaeomarasmius erimaceus</i> (Fr.) Kühner	59, 62	SL
<i>Phanerochaete aculeata</i> Hallenberg	62	SL
<i>Phohota abstrusa</i> (Fr.) Singer	59, 62	SL
<i>Phohota apicrea</i> (Fr.) Singer	59	SL
<i>Phohota flavida</i> (J. C. Sch. : Fr.) Singer	59	SL
<i>Phohotina hadrocystus</i> (Kits van Waveren) Courtecuisse	59	S
<i>Phohotina mairei</i> (Kühner) ex Kühner & Watling	62	S
<i>Phohotina striuepes</i> (Cooke) Moser	59, 62	S
<i>Phohotina utrififormis</i> (Orton) M. Bon	62	S
<i>Pluteus alborugosus</i> Kühner	59	SL

<i>Pluteus aurantiiorugosus</i> (Trog.) Saccardo	59	SL
<i>Pluteus boudieri</i> Orton	59	SL
<i>Pluteus ephelus</i> (Fr. : Fr.) Gillet	59, 62	SL
<i>Pluteus murinus</i> Bresadola	59, 62	SL
<i>Pluteus pelitus</i> (Pers. : Fr.) Kummer	59	SL
<i>Pluteus petasatus</i> (Fr.) Gillet	59	SL
<i>Pluteus pseudoroberti</i> Moser & Stangl	59, 62	SL
<i>Pluteus punctipes</i> Orton	62	SL
<i>Pluteus seticeps</i> (Atkinson) Singer	59, 62	SL
<i>Poronia erici</i> Lohmeyer & Benkert	59	SC
<i>Protodontia subgelatinosa</i> (P. Karsten) Pilát	62	SL
<i>Psathyrella barlae</i> (Bresadola) A. H. Smith	62	S
<i>Psathyrella casca</i> (Fr.) Konrad & Maublanc	59	S
<i>Psathyrella cernua</i> (Vahl : Fr.) Moser ex Hirsch	62	S
<i>Psathyrella cotonea</i> (Quelet) Konrad & Maublanc	59	SL
<i>Psathyrella fusca</i> (Schum.) Pearson	59	S
<i>P. grossipina</i> (Bull. : Fr.) Pearson & Dennis	62	S
<i>P. gracilis</i> fo. <i>clavigera</i> Kits van Waveren	62	S
<i>Psathyrella infida</i> Quelet	62	S
<i>Psathyrella leucotephra</i> (Berk. & Br.) Orton	59	S
<i>Psathyrella maculata</i> (Parker) Moser	59, 62	SL
<i>Psathyrella minutissima</i> Kits van Waveren	59	S
<i>Psathyrella niveobadia</i> (Romagnesi) Moser	62	S
<i>Psathyrella noli-tangere</i> (Fr.) Pearson & Dennis	62	S
<i>Psathyrella olympiana</i> A. H. Smith	62	S
<i>Psathyrella pennata</i> (Fr. : Fr.) Singer	59, 62	S
<i>Psathyrella phaseolipora</i> Arnolds	59	S
<i>Psathyrella populina</i> (Brtz.) Kits van Waveren	59	S
<i>Psathyrella pygmaea</i> (Bull.) Singer	59, 62	SL
<i>Psathyrella romagnesiana</i> M. Bon	59, 62	S
<i>Psathyrella romsevensis</i> Kits van Waveren	59	S
<i>Psathyrella trivialis</i> Arnolds	59	S
<i>Pseudochtycybe expallens</i> (Pers. : Fr.) Moser	59, 62	S
<i>Pseudohydnum gelatinosum</i> (Scop. : Fr.) Karsten	59, 62	SL
<i>Psilocybe muscorum</i> (Orton) Moser	59, 62	S
<i>Psilocybe pratensis</i> (Orton) Orton	59, 62	S
<i>Pterula multifida</i> Fr	59	SL
<i>Ptychoverpa bohemica</i> (Krombholz) Boudier	62	S
<i>Pulcherrimum caeruleum</i> (Schrad. : Fr.) Parmasto	59, 62	SL
<i>Pulveroboletus lignicola</i> (Kallenbach) Pilát	62	S
<i>Pycnoporus cinnabarinus</i> (Jacq. : Fr.) P. Karsten	59	SL
<i>Ramicola haustellaris</i> fo. <i>effugiens</i> (Q.) Courtec.	59	SL
<i>Ramicola laevigata</i> (Favre) Watling	59	S
<i>Ramshottomia macracantha</i> (Boudier) Benkert et I. Schumacher	59	S
<i>Rhizopogon vulgaris</i> (Vitt.) M. Lange	62	EcM
<i>Rhodocybe popinalis</i> (Fr. : Fr.) Singer	59, 62	S
(incl. fo. <i>insititia</i> (M. Bon) Courtecuisse)		
<i>Rugosomyces ionides</i> (Bull. : Fr.) M. Bon	59	S
<i>Russula acrifolia</i> Romagnesi	59, 62	EcM
<i>Russula adusta</i> (Pers. : Fr.) Fr	59, 62	EcM
<i>Russula albomigra</i> (Krombholz) Fr	59, 62	EcM
(incl. fo. <i>pseudonigricans</i> Romagnesi)		

<i>Russula aurea</i> Pers	59, 62	EcM
<i>Russula azurea</i> Bresadola	62	EcM
<i>Russula brevis</i> Romagnesi	62	EcM
<i>Russula carminea</i> (J. Schaeffer) ex Romagnesi	59, 62	EcM
<i>Russula claroflava</i> Grove	59, 62	EcM
<i>Russula cremeoavellanea</i> Singer (incl. fo. <i>laeticolor</i>)	59, 62	EcM
<i>Russula cutescra</i> Cooke	59, 62	EcM
<i>Russula duportii</i> Phillips	62	EcM
<i>Russula emeticicolor</i> (J. Schaeffer) Singer	62	EcM
<i>Russula faginea</i> Romagnesi	59, 62	EcM
<i>Russula farinipes</i> Romell	59, 62	EcM
<i>Russula fuscorubra</i> (Bresadola) Singer	59	EcM
<i>Russula fuscorubroides</i> M. Bon (incl. var. <i>alba</i> M. Bon)	59	EcM
<i>Russula insignis</i> Quélet	62	EcM
<i>Russula knauthii</i> (Singer) Kühner & Romagnesi	59, 62	EcM
<i>Russula laricina</i> Velenovsky	59	EcM
<i>Russula lateritia</i> Quélet	62	EcM
<i>Russula mollis</i> Quélet	59	EcM
<i>Russula odorata</i> Romagnesi (incl. var. <i>lilacimicolor</i> (Blum) Romagnesi)	59, 62	EcM
<i>Russula pseudoaeruginea</i> (Romagn.) Romagn. ex Kuyper & Van Vuure	59	EcM
<i>Russula puellaris</i> var. <i>abietina</i> (Peck) M. Bon	59	EcM
<i>Russula purpurea</i> ss. Gillet	62	EcM
<i>Russula queletii</i> Fr	59, 62	EcM
<i>Russula raoultii</i> Quélet	59, 62	EcM
<i>Russula rhodella</i> Gilbert	62	EcM
<i>Russula romellii</i> R. Maire	59, 62	EcM
<i>Russula rubra</i> (Lam.) Fr.	62	EcM
<i>Russula sericatula</i> Romagnesi	59	EcM
<i>Russula solaris</i> Ferdinansen & Winge	59, 62	EcM
<i>Russula sphagnophila</i> Kauffmann (incl. var. <i>pallida</i> (J. E. Lange) M. Bon, var. <i>subheteros-</i> <i>perma</i> Singer)	59, 62	EcM
<i>Russula subfoetens</i> W. G. Smith	59, 62	EcM
<i>Russula sublaevispora</i> (Romagnesi) ex Romagnesi	59	EcM
<i>Russula virescens</i> (J. C. Sch.) Fr.	59, 62	EcM
<i>Saccobolus obscurus</i> (Cooke) Phillips	62	SC
<i>Sarcoscypha coccinea</i> (Jacq. : Fr.) Lambotte	59, 62	SL
<i>Scutellinia armatospora</i> Denison	62	S
<i>Scutellinia kerguelensis</i> (Berk.) O. Kuntze	59	S
<i>Scutellinia legaliae</i> Lohmeyer & Häffner	59, 62	S
<i>Scutellinia setosa</i> (Nees : Fr.) O. Kuntze	62	S
<i>Sparassis crispa</i> (Wulf. : Fr.) Fr.	59	SL
<i>Sphaerobolus stellatus</i> Tode : Pers.	59	SL
<i>Sphaerosporella brunnea</i> (Alb. & Schw. Fr.) Svrček & Kubicka	59	S
<i>Steccherinum bourdotii</i> Saliba & David	62	SL
<i>Strobilomyces floccopus</i> (Vahl : Fr.) P. Karsten	59, 62	EcM
<i>Stropharia inuncta</i> (Fr. : Fr.) Quélet	59, 62	S
<i>Stropharia pseudocyanea</i> (Desm. : Fr.) Morgan	59, 62	S

(incl. var <i>virginea</i> (J. E. Lange)		
<i>Subulicystidium perlongisporum</i> Boidin & Gilles	59	SL
<i>Suillus luteus</i> (L. : Fr.) Roussel	59, 62	EcM
<i>Syzygospora tumefaciens</i> (Ginns & Sunh.) Ginns	59, 62*	PBF
<i>Tephroclybe confusa</i> (Orton) Orton	59	S
<i>Tephroclybe fusispora</i> (Hora) Moser	62	S
<i>Tephroclybe inodora</i> (Kühner) M. Bon	62	S
<i>Tephroclybe palustris</i> (Peck) Donk	62	S
<i>Tephroclybe platypus</i> (Kühner) Moser	62	S
<i>Tephroclybe putidella</i> (Orton) Orton	59	S
<i>Thelephora anthocephala</i> (Bull. : Fr.) Pers.	59, 62	EcM
<i>Tremella obscura</i> (Olive) M. P. Christiansen	59	PBF
<i>Tricholoma acerbum</i> (Bull. : Fr.) Quélet	59	EcM
<i>Tricholoma atroscamosum</i> (Chevalier) Saccardo	59, 62	EcM
<i>Tricholoma bufonum</i> (Pers. : Fr.) Gillet	59	EcM
<i>Tricholoma cingulatum</i> (Almf.) Jacobasch	59, 62	EcM
<i>Tricholoma portentosum</i> (Fr. : Fr.) Quélet	59, 62	EcM
<i>Tricholoma sciodes</i> (Pers.) Martin	59, 62	EcM
(incl. var <i>virgatoides</i> M. Bon)		
<i>Tricholoma seipunctum</i> (Sow. : Fr.) Quélet	59, 62	EcM
(incl. var. <i>fagetorum</i> M. Bon & Bouteville)		
<i>Tricholomopsis flammula</i> Metrod	62	SL
<i>Trichophaeopsis bicuspis</i> (Boudier) Korf & Erb	59	S
<i>Tubaria albostipitata</i> Reid	62	S
<i>Tubaria confragosa</i> (Fr.) Kühner ex Harmaja	59	S
<i>Tuber maculatum</i> Vittadini	62	EcM
<i>Tuber uncinatum</i> Chatin	62	EcM
<i>Tulostoma melanocyclum</i> Bresadola	62	S
<i>Tylophus felleus</i> (Bull. : Fr.) P. Karsten	59, 62	EcM
<i>Uthatabasidium fusisporum</i> (Schroter) Donk	62	SL
<i>Verpa comica</i> (Müll. : Fr.) Swartz	59, 62	S
<i>Xerocomus armeniacus</i> (Quélet) Quélet	59, 62	EcM
<i>Xerocomus badiorufus</i> (Heim) M. Bon	62	EcM
<i>Xylaria oxyacanthae</i> Tulasne	62	SL

415 espèces

CATÉGORIE 5, ESPÈCES SENSIBLES

(bien que *non menacées* pour le moment dans la région Nord-as-de-Calais),
à surveiller en raison d'une valeur patrimoniale importante dans d'autres régions d'Europe.

<i>Agaricus campestris</i> L. : Fr.	59, 62	S
(incl. vars <i>fuscopilosellus</i> (Moller) Pilat, <i>isabellinus</i> (Moller) Pilat, <i>squamulosus</i> (Rea) Pilat)		
<i>Agaricus phaeolepidotus</i> (Moeller) Moeller	62	S
<i>Amanita crocea</i> (Quélet) Melzer	59, 62	EcM
<i>Amanita franchetii</i> Boudier	59, 62	EcM
<i>Amanita gemmata</i> (Paulet) Bertillon	59, 62	EcM
<i>Amanita strobiliformis</i> (Paulet) Bertillon	59, 62	EcM
<i>Arrhenia spathulata</i> (Fr. : Fr.) Redhead	59, 62	S

<i>Boletus calopus</i> Pers. : Fr	59, 62	EcM
<i>Cantharellus cibarius</i> (L. : Fr) Fr	59, 62	EcM
<i>Cantharellus cinereus</i> (Pers. : Fr) Fr	59, 62	EcM
<i>Cantharellus tubiformis</i> Fr. : Fr (incl. var. <i>lutescens</i>)	59, 62	EcM
<i>Ceriporia purpurea</i> (Haller : Fr.) Donk	62	SL
<i>Clavaria acuta</i> (J. C. Sch. : Fr)	59, 62	S [?]
<i>Clavaria vermicularis</i> Sw : Fr	59, 62	S [?]
<i>Clavulicium vmososcabens</i> (Burt) Pouzar	59	SL
<i>Collybia distorta</i> (Fr) Quelet	59, 62	S
<i>Coltricia perennis</i> (L. : Fr) S. F. Gray	62	S
<i>Coprinus picaceus</i> (Bull. : Fr) Fr	59, 62	S
<i>Cortinarius amoenolens</i> Henry ex Orton	59, 62	EcM
<i>Cortinarius anthracinus</i> (Fr) Fr	59, 62	EcM
<i>Cortinarius bolaris</i> (Pers. : Fr) Fr	59, 62	EcM
<i>Cortinarius caninus</i> (Bolt : Fr) Fr	59	EcM
<i>Cortinarius causticus</i> Fr	59, 62	EcM
<i>Cortinarius cephalixus</i> Fr.	62	EcM
<i>Cortinarius citrinus</i> J. E. Lange ex Orton	62	EcM
<i>Cortinarius cyanites</i> Fr	59, 62	EcM
<i>Cortinarius emollitus</i> Fr	59, 62	EcM
<i>Cortinarius helvelloides</i> (Fr. : Fr) Fr	59, 62	EcM
<i>Cortinarius integerrimus</i> Kühner	62	EcM
<i>Cortinarius laniger</i> (Fr. : Fr.) Fr	62	EcM
<i>Cortinarius olivaceofuscus</i> Kühner	59, 62	EcM
<i>Cortinarius phaeophyllus</i> P. Karsten	62	EcM
<i>Cortinarius pholideus</i> (Fr. : Fr) Fr	59, 62	EcM
<i>Cortinarius polymorphus</i> Henry	62	EcM
<i>Cortinarius psammocephalus</i> (Bull.) Fr	62	EcM
<i>Cortinarius purpurascens</i> (Fr.) Fr	62	EcM
<i>Cortinarius rufolivaceus</i> (Pers. : Fr) Fr	62	EcM
<i>Cortinarius sanguineus</i> (Wülf. : Fr) S. F. Gray	59, 62	EcM
<i>Cortinarius sodagnitus</i> Henry	62	EcM
<i>Cortinarius sphagneti</i> Orton	62	EcM
<i>Cortinarius talus</i> Fr	62	EcM
<i>Cortinarius violaceus</i> (L. : Fr) Fr	59, 62	EcM
<i>Cortinarius vulpinus</i> (Vel.) Henry	62	EcM
<i>Craterellus cornucopioides</i> (L. : Fr.) Pers.	59, 62	EcM
<i>Cystoleptota bucknalli</i> (B. & Br.) Sing. & Clq	59, 62	S
<i>Dacryobolus sudans</i> (Alb. & Schw. : Fr) Fr	62	SL
<i>Dichomitus campestris</i> (Quelet) Dom. & Orl	62	SL
<i>Entoloma dichroum</i> (Pers. : Fr) Kummer	59, 62	SL
<i>Entoloma lampropus</i> (Fr. : Fr.) Hesler	59	S
<i>Entoloma lividoalbum</i> (Kühn. & Rom.) Kubicka	59, 62	EcM ³
<i>Entoloma lividum</i> (Bull.) Quelet	59, 62	EcM ³
<i>Exidia cartilaginea</i> Lund. & Nannf	62	SL
<i>Exidia thuretiana</i> Lév	59, 62	SL
<i>Exidia truncata</i> Fr. : Fr	62	SL
<i>Faerberia carbonaria</i> (Alb. & Schw. : Fr) Pouz.	59, 62	S
<i>Fistulina hepatica</i> (J. C. Sch. : Fr) Fr	59, 62	SL
<i>Flammulaster muricatus</i> (Fr. : Fr.) Watling	62	SL
<i>Ganoderma adspersum</i> (Schulz.) Donk	59	SL
<i>Grifola frondosa</i> (Dicks. : Fr) S. F. Gray	59	SL

<i>Gymnopilus sapineus</i> (Sow. : Fr.) R. Maire	59, 62	SL
<i>Gymnopilus stabilis</i> (Weinm.) Kuhn. & Rom. ex Bon	62	SL
<i>Hebeloma fragilipes</i> Romagnesi	59	EcM
<i>Hebeloma helodes</i> Favre	62	EcM
<i>Hebeloma tomentosum</i> (Moser) Gróg & Zschies.	62	EcM
<i>Hebeloma velutipes</i> Bruchet	62	EcM
<i>Helvella leucomelaena</i> (Pers.) Nannfeldt	59, 62	S
<i>Hygrophorus cossus</i> (Sow. : Fr.) Fr.	59, 62	EcM
<i>Hygrophorus eburneus</i> (Bull. : Fr.) Fr. (incl. fo. <i>carneipes</i> Kuhner)	59, 62	EcM
<i>Hygrophorus nemoreus</i> (Pers. : Fr.) Fr.	59, 62	EcM
<i>Hymenochaete corrugata</i> (Fr. : Fr.) Lév	62	SL
<i>Hyphoderma obtusiforme</i> J. Eriksson & Strid	59	SL
<i>Hyphodermella corrugata</i> (Fr.) J. Erikss. & Ryv.	59	SL
<i>Hyphodontia nespori</i> (Bres.) J. Eriksson	62	SL
<i>Hypholoma ericaeoides</i> Orton	59, 62	S
<i>Hypholoma ericaeum</i> (Pers. : Fr.) Singer	59, 62	S
<i>Hypholoma subericaeum</i> (J. C. Sch. : Fr.)	59, 62	S
<i>Inocybe adaequata</i> (Britz.) Saccardo	59, 62	EcM
<i>Inocybe arenicola</i> (Heim) M. Bon (incl. fo. <i>albida</i> M. Bon)	62	EcM
<i>Inocybe auricoma</i> (Batsch) Fr.	59	EcM
<i>Inocybe bongardu</i> (Weinmann) Quélet	59, 62	EcM
<i>Inocybe glabripes</i> Ricken	59	EcM
<i>Inocybe godeyi</i> Gillet	62	EcM
<i>Inocybe grammata</i> Quélet	59	EcM
<i>Inocybe griseohilacina</i> J. E. Lange	59, 62	EcM
<i>Inocybe hystrix</i> (Fr.) P. Karsten	59, 62	EcM
<i>Inocybe petiginosa</i> (Fr. : Fr.) Gillet	59, 62	EcM
<i>Inocybe proximella</i> P. Karsten	62	EcM
<i>Inocybe psammophila</i> M. Bon (= <i>I. serotina</i>)	59, 62	EcM
<i>Inocybe squarrosa</i> Rea	59, 62	EcM
<i>Inonotus dryadeus</i> (Pers. : Fr.) Murrill	59, 62	SL
<i>Inonotus hispidus</i> (Bull. : Fr.) P. Karsten	59, 62	SL
<i>Lactarius decipiens</i> Quélet	59, 62	EcM
<i>Lactarius fluens</i> Boudier	59, 62	EcM
<i>Lactarius glaucescens</i> Crossland	59, 62	EcM
<i>Lactarius lacunarum</i> Romagnesi	59, 62	EcM
<i>Lactarius mitissimus</i> Fr	59, 62	EcM
<i>Lactarius rubrocinctus</i> Fr	59, 62	EcM
<i>Leccinum crocipodium</i> (Letellier) Watling	59, 62	EcM
<i>Leccinum duriusculum</i> (Kalchbr. & Schätz.) Sing.	59, 62	EcM
<i>Leccinum quercinum</i> Watling	59, 62	EcM
<i>Leccinum roseofractum</i> Watling	62	EcM
<i>Leccinum versipelle</i> (Fr.) Snell	59, 62	EcM
<i>Lepiota alba</i> (Bres.) Saccardo	59, 62	S
<i>Lepiota clypeolaria</i> (Bull. : Fr.) Kummer	59, 62	S
<i>Lepiota oreadiformis</i> Velenovsky	62	S
<i>Lepiota pseudohelveola</i> Kuhner ex Hora (incl. var. <i>sabulosa</i> M. Bon)	62	S
<i>Lepiota subincarnata</i> J. E. Lange	59, 62	S
<i>Leucoagaricus leucothites</i> (Vittadini) Wasser	59, 62	S
<i>Leucocoprinus brebissonii</i> (Godey) Locquin	59, 62	S

<i>Lycoperdon echinatum</i> Pers. : Pers.	59, 62	S
<i>Macrolepiota excoriata</i> (J. C. Sch. : Fr.) Wasser	59, 62	S
<i>Melanoleuca schumacheri</i> (Fr.) Singer	59	S
<i>Merulopsis taxicola</i> (Pers. : Fr.) Bond	59	SL
<i>Mitrophora semilibera</i> (De Cand. : Fr.) Lévêille	59, 62	S ¹
<i>Mitula paludosa</i> Fr. : Fr	59, 62	S
<i>Mutinus caninus</i> (Huds. : Pers.) Fr	59, 62	S
<i>Mycena alba</i> (Bresadola) Kühner	62	SL
<i>Mycena floridula</i> (Fr.) P. Karsten	62	SL
<i>Mycena hemalis</i> (Osbeck) Quélet	59, 62	SL
<i>Mycena pelanthina</i> (Fr.) Quélet	59, 62	S
<i>Mycena pelliculosa</i> (Fr. Ó) Quélet	62	S
<i>Mycena stipitata</i> Maas Geesteranus & Schwöbel	59, 62	SL
<i>Mycena vitraea</i> (Fr. : Fr.) Quélet	62	S
<i>Mycenella salicina</i> (Velenovsky) Singer	62	S
<i>Myxarium grilletii</i> (Boudier) Reid	59, 62	SL
<i>Nyctalis parasitica</i> (Bull. : Fr.) Fr	59, 62	PNF
<i>Omphalina barbularum</i> (Romagnesi) M. Bon	59, 62	S
<i>Ossicaulis lignatilis</i> (Pers. : Fr.) Redhead & Ginns	62	SL
<i>Perenniporia fraxinea</i> (Bull. : Fr.) Ryvarden	59	SL
<i>Phaeolus schweinitzii</i> (Fr.) Patouillard	59, 62	SL
<i>Phanerochaete martelliana</i> (Bres.) Erikss. & al	62	SL
<i>Phellinus ferreus</i> (Pers. : Fr.) Bourdot & Galzin	62	SL
<i>Phellinus ferruginosus</i> (Schrad. : Fr.) Bourd. & Galz.	59, 62	SL
<i>Phellinus robustus</i> (P. Karsten) Bourd. & Galz.	59	SL
<i>Phellinus tremulae</i> (Bond.) Bondarcev & Borisov	59	SL
<i>Phlebia subochracea</i> (Bres.) J. Erikss. & Ryv	59, 62	SL
<i>Phlebia subserialis</i> (Bourd. & Galz.) Donk	62	SL
<i>Phleogena fagmea</i> (Fr. : Fr.) Link	59	SL
<i>Phohota jahnu</i> Tjallingii & Bas	59, 62	SL
<i>Phohota lucifera</i> (Lasch) Quélet	59, 62	SL
<i>Phohota tuberculosa</i> (J. C. Sch. : Fr.) Kummer	59, 62	SL
<i>Pisolithus arrhizus</i> (Scop. : Pers.) Rauschert	59, 62	EcM
<i>Plicaturopsis crispa</i> (Pers. : Fr.) Reid	59	SL
<i>Pluteus inquilinus</i> Romagnesi	62	SL
<i>Pluteus leoninus</i> (J. C. Sch. : Fr.) Kummer	59, 62	SL
<i>Pluteus umbrosus</i> (Pers. : Fr.) Kummer	59, 62	SL
<i>Psathyrella atrolaminata</i> Kits van Waveren	59	S
<i>Pseudoclitocybe cyathiformis</i> (Bull. : Fr.) Singer	59, 62	S
<i>Pseudocraterellus undulatus</i> (Pers. : Fr.) Rausch	59, 62	EcM
<i>Ripartites meirodii</i> Huijsman	59, 62	S
<i>Russula amara</i> Kucera	62	EcM
<i>Russula brunneoviolacea</i> Crawshay	59, 62	EcM
<i>Russula clariana</i> Heim	59, 62	EcM
<i>Russula cuprea</i> (Krombholz)	59, 62	EcM
<i>Russula drimeia</i> Cooke	59, 62	EcM
<i>Russula heterophylla</i> (Fr. : Fr.) Fr	59, 62	EcM
<i>Russula luteotacta</i> Rea	59, 62	EcM
<i>Russula medullata</i> Romagnesi	59, 62	FcM
<i>Russula pectinata</i> (Bull.) Fr	59, 62	EcM
<i>Russula pelargonia</i> Nolle	59, 62	EcM
<i>Russula persicina</i> Krombholz	59, 62	EcM
<i>Russula pseudointegra</i> Arnoult & Ghonis	59, 62	EcM

<i>Russula puellaris</i> Fr	59, 62	EcM
<i>Russula sanguinaria</i> (Schum.) S. Rauschert	59, 62	EcM
<i>Russula torulosa</i> Bresadola	59, 62	EcM
<i>Russula turci</i> Bresadola	59, 62	EcM
<i>Russula violeipes</i> Quélet	59, 62	EcM
<i>Russula xerampelina</i> (J. C. Sch.) Fr	59, 62	FcM
<i>Stereum subtomentosum</i> Pouzar	59, 62	SL
<i>Stropharia melasperma</i> (Bull. : Fr.) Quelet	62	S
<i>Suillus bovinus</i> (L. : Fr.) O. Kuntze	59, 62	EcM
<i>Suillus collinitus</i> (Fr.) O. Kuntze	59, 62	LcM
<i>Suillus granulatus</i> (L. : Fr.) Roussel	59, 62	EcM
<i>Suillus grevillei</i> (Klotzsch) Singer	59, 62	EcM
<i>Suillus variegatus</i> (Sow. : Fr.) O. Kuntze	59, 62	EcM
<i>Tephroclype mephitica</i> (Fr.) Moser	59	S
<i>Thelephora caryophylla</i> (J. C. Sch. : Fr.) Fr.	59, 62	EcM
<i>Thelephora mollissima</i> Pers. : Fr	62	EcM
<i>Thelephora penicillata</i> (Pers. : Fr.) Fr	59, 62	EcM
<i>Trametes pubescens</i> (Schum. : Fr.) Pilat	59	SL
<i>Tricholoma argyraceum</i> (Bull.) Saccardo	59, 62	EcM
<i>Tricholoma auratum</i> Gillet	62	EcM
<i>Tricholoma equestre</i> (L. : Fr.) Quelet	59, 62	EcM
<i>Tricholoma pessundatum</i> (Fr. : Fr.) Quélet	59, 62	EcM
<i>Tricholoma populinum</i> J. E. Lange	59, 62	FcM
<i>Tricholoma saponaceum</i> (Fr.) Kummer	59, 62	LcM
<i>Tricholoma sculpturatum</i> (Fr.) Quelet	59, 62	LcM
<i>Tricholoma sulfureum</i> (Bull. : Fr.) Kummer	59, 62	EcM
<i>Tricholoma ustale</i> (Fr. : Fr.) Kummer	59, 62	EcM
<i>Tubaria pallidospora</i> J. E. Lange	59, 62	S
<i>Tulostoma brumale</i> Pers. : Pers.	59, 62	S
<i>Volvariella murinella</i> (Quelet) Moser ex Courtec	59, 62	S
<i>Xylaria longipes</i> Nitschke	59, 62	SL

193 espèces